

**Sistem Informasi Perpustakaan *Repository* pada Universitas Islam Negeri
Alauddin Makassar Berbasis Web**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat meraih gelar
Sarjana Komputer Jurusan Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Alauddin Makassar

Oleh:

A Arya Sumange Rizal
NIM. 60900111001

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN

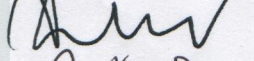

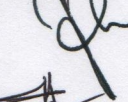



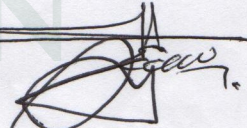
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UINALAUDDIN MAKASSAR
2017

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini berjudul “SISTEM INFORMASI *REPOSITORY* PERPUSTAKAAN PADA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR BERBASIS WEB” yang disusun oleh saudara A. Arya Sumange Rizal, NIM: 60900111001, Mahasiswa Jurusan Sistem Informasi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada hari **Kamis , 08 Desember 2016 M** dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dalam Jurusan Sistem Informasi dengan beberapa perbaikan.

Makassar, 08 Agustus 2017 M
15 Zulqaidah 1438 H

DEWAN PENGUJI

- | | | |
|-------------------|--------------------------------|---|
| 8. Ketua | : Dr. Wasilah, S.T., M.T. | () |
| 9. Sekretaris | : Farida Yusuf, S.Kom., M.T. | () |
| 10. Munaqisy I | : Faisal, S.T., M.T. | () |
| 11. Munaqisy II | : Mega Orina Fitri, S.T., M.T. | () |
| 12. Munaqisy III | : Dr. Shuhufi Abdullah, M. Ag. | () |
| 13. Pembimbing I | : Faisal Akib, S.Kom., M.Kom. | () |
| 14. Pembimbing II | : Nur Afif, S.T., M.T. | () |

Diketahui oleh :

(Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Alauddin Makassar



Prof. Dr. H. Arifuddin, M.Ag.
NIP . 19691205 199303 1 001

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing penulisan skripsi saudara **A Arya Sumange Rizal : 60900111001**, mahasiswa Jurusan Sistem Informasi pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar, setelah dengan seksama meneliti dan mengoreksi skripsi yang bersangkutan dengan judul, “ **Sistem Informasi Repository Perpustakaan Pada Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar Berbasis Web** ”, memandang bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang Munaqasyah.

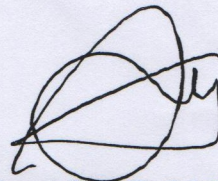
Demikian persetujuan ini diberikan untuk proses selanjutnya.

Pembimbing I



Faisal Akib S. Kom, M. Kom.
NIP.19761212 200501 1 005

Makassar, November 2016
Pembimbing II



Nur Afif S. T, M. T.
NIP. 19811024 200912 1 003

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
MAKASSAR

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Mahasiswa yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : A Arya Sumange Rizal
NIM : 60900111001
Tempat / Tgl. Lahir : Maros / 28 Mei 1992
Jur / Prodi / Konsentrasi : Sistem Informasi
Fakultas / Program : Sains dan Teknologi
Alamat : Komp. Hartaco Indah Blok 1C. 03
Judul : Sistem Informasi Perpustakaan *Repository* pada
Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar
Berbasis *Web*.

Menyatakan dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran bahwa skripsi ini benar adalah hasil karya sendiri. Jika di kemudian hari terbukti bahwa ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain, sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Makassar, 16 Agustus 2017
Penyusun,

A ARYA SUMANGE RIZAL
NIM : 60900111001

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Fokus Penelitian dan Deskripsi Fokus	7
1. Fokus Penelitian	8
2. Deskripsi Fokus.....	8
D. Kajian Pustaka / Penelitian Terdahulu	10
E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	11
1. Tujuan Penelitian.....	11
2. Kegunaan Penelitian.....	11
BAB II TINJAUAN TEORITIS	12
A. Sistem.....	12
B. Informasi	12
C. Konsep dasar Sistem Informasi.....	13
D. Perpustakaan	14
E. Internet	15
F. Pemrograman Web.....	17

G. Repository	19
H. Xampp	20
I. Perancangan Sistem	20
1. Flowmap.....	20
2. DFD.....	22
3. ERD.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Jenis dan Lokasi Penelitian	25
B. Pendekatan Penelitian	25
C. Sumber Data.....	25
D. Metode Pengumpulan Data	26
E. Instrumen Penelitian	27
F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data	28
G. Metode Perancangan Aplikasi.....	28
H. Teknik Pengujian	29
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN	31
A. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.....	31
B. Analisis Sistem yang Diusulkan	32
1. Analisis Masalah	33
2. Analisis Kebutuhan	33
3. Perancangan Sistem	33
4. Perancangan Struktur Tabel	36

5. Rancangan Interface..... 40

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 42

 A. Implementasi..... 43

 B. Pengujian..... 54

BAB VI PENUTUP 57

 A. Kesimpulan 57

 B. Saran..... 57

DAFTAR PUSTAKA 58

LAMPIRAN..... 60

BIOGRAFI..... 61



DAFTAR TABEL

Tabel II. 1. Simbol Flowmap 21

Tabel II. 2. Simbol Data Flow Diagram..... 22

Tabel II. 3. Simbol Entity Relationship Diagram 23

Tabel III. 1. Rancangan Tabel Uji..... 30

Tabel IV. 1. Tabel Admin 36

Tabel IV. 2. Tabel Pengunjung 37

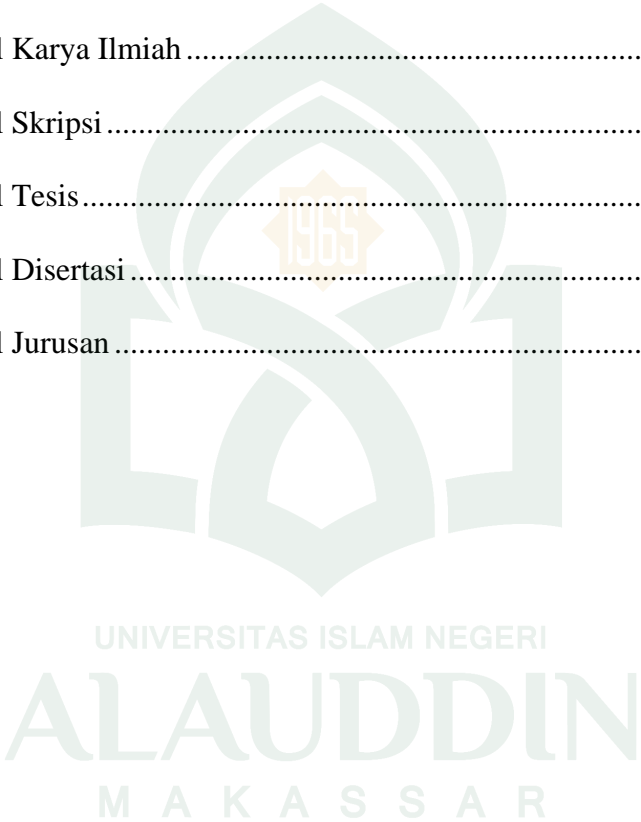
Tabel IV. 3. Tabel Karya Ilmiah 37

Tabel IV. 4. Tabel Skripsi 37

Tabel IV. 5. Tabel Tesis..... 38

Tabel IV. 6. Tabel Disertasi 38

Tabel IV. 7. Tabel Jurusan 39



DAFTAR GAMBAR

Gambar III. 1. Model Waterfall	29
Gambar IV. 1. Flowmap Sistem yang Sedang Berjalan	31
Gambar IV. 2. Diagram Berjenjang Proses.....	33
Gambar IV. 3. Diagram Konteks Aplikasi Repository	33
Gambar IV. 4. Data Flow Diagram Level 1 Repository	34
Gambar IV. 5. Data Flow Diagram Level 2 Repository	35
Gambar IV. 6. ERD Aplikasi Repository	36
Gambar IV. 8. Interface Login.....	40
Gambar IV. 9. Interface Menu Utama	41
Gambar V. 1. Halaman Login.....	42
Gambar V. 2. Halaman Beranda Admin	43
Gambar V. 3. Halaman Input Data User.....	43
Gambar V. 4. Halaman Input Data Skripsi	45
Gambar V. 5. Halaman Input Data Tesis	46
Gambar V. 6. Halaman Input Data Disertasi	47
Gambar V. 7. Halaman Data Katalog	48
Gambar V. 8. Halaman Data Penulis Karya Ilmiah.....	48
Gambar V. 9. Halaman Data Pengunjung.....	49
Gambar V. 10. Halaman Report Karya Ilmiah	50

Gambar V. 11. Halaman Report Data Pengunjung 50

Gambar V. 12. Halaman Beranda User..... 50

Gambar V. 13. Halaman Tentang Perpustakaan 51

Gambar V. 14. Halaman Tentang Penggunaan Aplikasi Repository 52

Gambar V. 15. Halaman Data Katalog User..... 53

Gambar V. 16. Halaman Download..... 53

Gambar V. 17. Halaman Hasil Download 54



ABSTRAK

Nama : A Arya Sumange Rizal
NIM : 60900111001
Jurusan : Sistem Informasi
Judul : Sistem Informasi Perpustakaan *Repository* pada
Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar
Berbasis Web
Pembimbing I : Faisal Akib, S.Kom., M.Kom.
Pembimbing II : Nur Afif, S.T., M.T.

Pelaksanaan *Repository* yang belum terkomputerisasi dengan cara tradisional. Selain itu, gagasan dari pemimpin perpustakaan untuk membuat *Repository* sejak tahun 2011. *Repository* ini sudah di adakan di berbagai Universitas di seluruh Indonesia. Saat ini, perkembangan teknologi informasi khususnya teknologi internet, nantinya pelaksanaan *Repository* akan bergeser kearah komputerisasi. Karena itu dirancang dan dibangun aplikasi *Repository* membantu lembaga perpustakaan untuk me-manage antara karya tulis ilmiah dan buku-buku yang ada di perpustakaan.

Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif. Adapun metode perancangan aplikasi yang digunakan yaitu *waterfall*. Metode pengujian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode pengujian langsung dengan menggunakan *Black Box*. Hasil dari pengujian *Black Box* menyimpulkan bahwa aplikasi ini dapat menjalankan fungsi yang diharapkan. Dengan adanya aplikasi perpustakaan *Repository* berbasis web ini dapat membantu pihak lembaga Perpustakaan UIN Alauddin Makassar. Dalam melihat hasil karya ilmiah mahasiswa agar kelak pengguna dapat merealisasikan yang diinginkannya,

Kata Kunci : Aplikasi, Perpustakaan *Repository*, *Web*.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perpustakaan perguruan tinggi merupakan institusi pengelola koleksi perpustakaan yang idealnya dilakukan secara professional dengan menerapkan sistem yang telah ditetapkan guna memenuhi kebutuhan penggunanya. Pengertian perpustakaan berdasarkan UU No. 43 Tahun 2007 Pasal 1 butir 1 berbunyi: “Perpustakaan adalah institusi pengelola koleksi karya tulis, karya cetak dan karya rekam secara professional dengan sistem guna memenuhi kebutuhan pendidikan pendidikan penelitian, pelestarian, informasi dan rekreasi para pemustaka”.

Hal ini sesuai dengan peran yang dilakukan oleh perpustakaan yaitu sebagai lembaga yang mempunyai peran penting untuk mengembangkan minat baca dan budaya baca masyarakat, sebagai sumber informasi, pendidikan, penelitian, sebagai media yang menghubungkan antara sumber informasi dan ilmu pengetahuan yang terkandung didalam koleksi perpustakaan, dan perpustakaan menjadi agen perubahan dan agen kebudayaan umat manusia (Sutarno, 2006:68-69).

Perpustakaan perguruan tinggi adalah perpustakaan yang melayani para mahasiswa, dosen, dan karyawan suatu perguruan tinggi tertentu (akademik, universitas, institut, sekolah tinggi, politeknik). Koleksi suatu perpustakaan perguruan tinggi tidak hanya terbatas pada buku-buku teks yang diperlukan untuk menunjang kegiatan belajar mengajar saja, tetapi juga buku-buku dan jurnal-jurnal

ilmiah yang diperlukan untuk menunjang penelitian para dosen dan mahasiswa (Rahayuningsih, 2007).

Repository adalah sebagai tempat penyimpanan bahan-bahan digital yang dihasilkan oleh suatu instansi perguruan tinggi berkaitan erat dengan perubahan yang terjadi dalam pengolahan sumber daya informasi di perpustakaan. Berbagai sumber daya informasi berbasis kertas (*paper based*), yang selama ini merupakan primadona perpustakaan tradisional.

Istilah *Repository* berkembang seiring munculnya istilah perpustakaan digital pada awal tahun 1990-an yang berujuk pada kegiatan menghimpun melestarikan koleksi digital yang merupakan hasil karya intelektual dari sebuah komunitas. Berawal dari kegiatan komunitas suatu Universitas Southampton di Inggris, mengumpulkan berbagai hasil karya secara lokal terutama dalam bentuk digital. Program yang menghimpun database untuk pertama kali oleh *Eprint* yang dikembangkan oleh Universitas tersebut.

Fungsi dari *Repository* adalah untuk mengelola dan melestarikan aset intelektual institusi. Tidak hanya sekedar mengumpulkan konten, proses membangun *Repository* institusi memerlukan persiapan serius mengenai masalah sarana dan sumber daya manusia. Pengembangan dan pengelola ini juga harus dapat dukungan dari lingkungan institusi melalui penetapan kebijakan dan peraturan.

Sebagai lembaga pengelola informasi, perpustakaan tidak hanya wajib melestarikan semua fisik penyimpan informasi saja, termasuk di dalamnya *Repository*, tapi juga merawat dan menyebarluaskan *Repository* tersebut untuk

memperkaya khazanah pengetahuan yang sangat bermanfaat bagi seluruh aktivitas akademik sebuah perguruan tinggi khususnya, dan umumnya bagi siapa saja yang mencari pengetahuan.

Satu set layanan yang ditawarkan oleh universitas atau kelompok perguruan tinggi untuk anggota komunitas untuk pengelolaan dan penyebaran materi ilmiah dalam format digital yang diciptakan oleh institusi dan anggota masyarakat, seperti eprint, laporan teknis, tesis, dan disertasi, data set serta bahan ajar (Reitz, 2010).

Masalah yang terjadi pada Universitas Uin Alauddin Makassar. Perpustakaan saat ini tidak memiliki *Repository* yang menyebabkan Mahasiswa dan Dosen harus datang ke perpustakaan untuk mengumpulkan skripsi, tesis, dan disertasi. Perpustakaan juga tidak bisa mengawasi karya akhir mahasiswa. Karya akhir mahasiswa lebih banyak dikelola oleh fakultas atau program pascasarjana. Dosen hanya bisa mengontrol dan mengira apakah tema penelitian yang telah lalu itu sama dengan penelitian yang sekarang dilakukan dalam hal ini dapat juga menunjang akreditasi kampus. Mahasiswa juga tidak harus mengumpulkan skripsi berbentuk tradisional. Mahasiswa harus mengumpulkan berbentuk digital dan dapat di unggah pada *Repository* tersebut. Begitu pula dengan laporan pengamatan pada dosen, dosen harus mengumpulkan dalam bentuk digital.

Membangun dan mempertahankan reputasi dalam komunitas ilmiah sangat penting bagi kegiatan akademik dan institusi dapat dicapai dengan *Repository*. Untuk mengukur dampak penelitian misalnya, metode bibliometrik seperti analisis sitiran terhadap jurnal akademik yang dikelola suatu institusi sering digunakan untuk

mengukur atau mengetahui tingkat penggunaan jurnal tersebut. Saat ini UIN Alauddin belum pernah masuk daftar perpustakaan terbaik se-Indonesia. Karena UIN Alauddin tidak memiliki *Repository*, syarat tersebut harus memiliki *Repository* untuk masuk pilihan perpustakaan terbaik Indonesia.

Dengan menyediakan *Repository* penyimpanan bahan-bahan digital secara terpusat akan mendapatkan manfaat dari bahan yang telah dipublikasikan pada satu sisi, dan pada sisi yang lain menjadi dasar untuk mengetahui bahan-bahan yang belum dipublikasikan secara digital dan publik. Sehingga *Repository* menjadi salah satu upaya untuk mendorong agar bahan-bahan lain yang bukan kategori ilmiah seperti laporan kegiatan, panduan dan sebagainya untuk dipublikasikan dalam format digital, karena bahan-bahan tersebut juga merupakan bagian dari pengetahuan organisasi dan sebaiknya dapat diakses oleh setiap organisasi. Dalam Al-Qur'an Allah SWT. Berfirman pada Q.S. Al-Alaq ayat 1-5 yang berbunyi :

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (1) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (2) اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ (3) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (4) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (5)

Terjemahnya :

Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang Menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah, Yang mengajar (manusia) dengan perantaraan qalam. Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya. (Q.S. Surat Al-Alaq, 96:1-5).

Menurut al-Hafidz Ibnu Katsir dalam tafsirnya, tafsir Q.S Al-Alaq/96 :1-5 adalah Imam Ahmad mengatakan, telah menceritakan kepada kami Abdur Razzaq,

telah menceritakan kepada kami Ma'mar, dari Az-Zuhri, dari Urwah, dari Aisyah yang menceritakan bahwa permulaan wahyu yang disampaikan kepada Rasulullah SAW. Berupa mimpi yang benar dalam tidurnya. Dan beliau tidak sekali-kali melihat suatu mimpi, melainkan datangnya mimpi itu bagaikan sinar pagi hari. Kemudian dijadikan baginya suka menyendiri, dan beliau sering datang ke Gua Hira, lalu melakukan ibadah di dalamnya selama beberapa malam yang berbilang dan untuk itu beliau membawa perbekalan secukupnya. Kemudian beliau pulang ke rumah Khadijah (istrinya) dan mengambil bekal lagi untuk melakukan hal yang sama.

Perkembangan teknologi telah melalui perubahan yang cukup signifikan dari tiap generasi. Teknologi seringkali menjadi perbincangan berbagai akademisi dan kemudian melakukan penelitian terkait dengan hal tersebut. Di dalam Al-Qur'an dijelaskan ada isyarat ilmu pengetahuan yang perlu digali oleh manusia. Isyarat ilmu pengetahuan itu masih bersifat *global* sehingga memerlukan kesungguhan manusia untuk meneliti atau melakukan eksperimen untuk dapat menyingkap isi kandungannya. Firman Allah swt. dalam surah Q.S Yunus/10: 101 :

قُلْ أَنْظَرُوا مَاذَا فِي السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا تُغْنِي الْآيَاتُ وَالنُّذُرُ عَنْ قَوْمٍ لَا يُؤْمِنُونَ ١٠١

Terjemahannya :

"Perhatikanlah apa yang ada di langit dan di bumi. Tidaklah bermanfaat tanda kekuasaan Allah dan rasul-rasul yang memberi peringatan bagi orang-orang yang tidak beriman." (Kementrian Agama, Al-Qur'an dan Terjemahnya, 2014)

Menurut tafsir Quraish Shihab dalam bukunya. Katakanlah, wahai Nabi, kepada orang-orang yang tetap membangkang itu, "Cermati dan renungilah apa yang ada di langit dan di bumi berupa bukti-bukti yang menunjukkan keagungan dan keesaan Tuhan. Di situ akan kalian dapati bukti-bukti yang dapat membawa kalian untuk menerima ajakan beriman. Akan tetapi, betapa pun banyaknya bukti dan dahsyatnya ancaman, semua itu tidak berguna bagi kaum yang ingkar dan tak mau berpikir. Sebab, ketika orang-orang kafir itu memutuskan untuk tidak beriman, mereka pun tak bakal bersedia melakukan perenungan dan pengamatan terlebih dahulu. Ayat ini, dan banyak lagi yang lainnya, mendorong umat manusia untuk mengembangkan ilmu pengetahuan melalui kontemplasi, eksperimentasi dan pengamatan. Ayat ini juga mengajak untuk menggali pengetahuan yang berhubungan dengan alam raya beserta isinya. Sebab, alam raya yang diciptakan untuk kepentingan manusia ini, hanya dapat dieksplorasi melalui pengamatan indrawi. (Shinab, 2009)

Dalam ayat ini, Allah swt. menjelaskan perintah-Nya kepada rasul-Nya agar dia menyuruh kaumnya untuk memperhatikan dengan mata kepala mereka dan dengan akal budi mereka segala yang ada di langit dan di bumi. Dengan kekuasaan Allah swt. bagi orang-orang yang berfikir dan yakin kepada penciptanya. Semua ciptaan Allah swt. tersebut, apabila dipelajari dan diteliti akan melahirkan pengetahuan serta membawa manfaat bagi manusia. (Kementerian Agama, 2014)

Berdasarkan pada masalah tersebut, dilakukanlah penelitian untuk melakukan rekayasa proses bisnis yang didukung dengan teknologi informasi, maka dari itu

diangkatlah judul penelitian “*Sistem Informasi Perpustakaan Repository pada Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar Berbasis Web.*”

B. Rumusan masalah

Dengan mengacu pada latar belakang masalah tersebut, maka disusun rumusan masalah yang akan dibahas adalah “Bagaimana merancang Sistem Informasi Repository Perpustakaan pada Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar Berbasis Web ? ”

C. Fokus Penelitian dan Deskripsi Fokus

Dalam penyusunan tugas akhir ini perlu adanya pengertian pada pembahasan yang terfokus sehingga permasalahan tidak melebar. Adapun fokus penelitiannya sebagai berikut:

1. Sistem informasi perpustakaan *Repository* dibuat khusus untuk Universitas Islam Negeri alauddin makassar.
2. Sistem informasi perpustakaan *Repository* dibuat untuk mempermudah layanan penggunaan pencarian hasil karya ilmiah.
3. Website yang dirancang bersifat Web dinamis.
4. Website dikelola oleh admin Perpustakaan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
5. Tools pembangun web tersebut menggunakan Ajax, PHP dan MySQL.

Untuk mempermudah pemahaman dan memberikan gambaran serta menyamakan persepsi antara penulis dan pembaca, maka dikemukakan penjelasan

yang sesuai dengan variabel dalam penelitian ini. Adapun deskripsi fokus dalam penelitian adalah:

1. Sistem informasi suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan, dan mengelola data serta menyediakan informasi keluaran kepada para pemakai. (Gelinas,1990).
2. Perpustakaan adalah suatu organisasi yang bertugas mengumpulkan informasi, mengolah, menyajikan, dan melayani kebutuhan informasi bagi perpustakaan.
3. *Repository* adalah mengacu pada lokasi penyimpanan, sering untuk keselamatan atau pelestarian (Wikipedia, 2015).
4. Web terdiri dari page atau halaman, dan kumpulan halaman yang dinamakan *home page*. *Home page* berada pada posisi teratas, dengan halaman-halaman terkait berada di bawahnya. Biasanya setiap halaman di bawah *home page* disebut *child page*, yang berisi *hyperlink* ke halaman lain dalam web (Agung, 2002).

D. Kajian Pustaka / Penelitian Terdahulu

Ada banyak sistem yang telah digunakan dalam pemanfaatan teknologi informasi tetapi metode, studi kasus, dan media yang digunakan terdapat perbedaan. Beberapa referensi yang diambil dari penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan penelitian ini, diantaranya adalah :

Jessica Novia, Humala L, Mangara M (2013) pada penelitian yang berjudul Perancangan Sistem Pelayanan Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web pada Universitas Medan. Perpustakaan ini dibangun untuk mempermudah para dosen dan mahasiswa untuk melakukan peminjaman dan melakukan penginputan karya tulis ilmiah maupun laporan pengamatan.

Penelitian yang akan dibangun oleh peneliti memiliki kesamaan, yaitu sama-sama memanfaatkan teknologi informasi untuk mendukung kegiatan operasional. Tetapi dari segi perpustakaan online dan melakukan penginputan karya tulis ilmiah maupun laporan pengamatan, ada perbedaan dengan penelitian diatas, yaitu penelitian tersebut tidak menggunakan full text pada karya ilmiah tersebut. Penelitian yang akan dibuat menggunakan *PHP dan MySql* untuk menginput data yang ada pada perpustakaan.

Timotius Dana, Desy Herlina Samosir dan I Made Widiyasa pada penelitian yang berjudul Pengembangan Digital Library Perpustakaan Universitas Atmajaya Yogyakarta. Pada penelitian ini yang membedakan yaitu sistem informasi perpustakaan menggunakan digital library yang dimana perpustakaan tersebut memerlukan scanning yaitu merubah dari bentuk cetak ke bentuk digital.

Penelitian yang akan dibangun oleh peneliti memiliki kesamaan, yaitu sama-sama memanfaatkan teknologi informasi untuk mendukung kegiatan operasional. Tetapi dari segi perpustakaan online dan melakukan penginputan karya tulis ilmiah maupun laporan pengamatan, ada perbedaan dengan penelitian diatas, yaitu penelitian tersebut tidak menggunakan pemesanan soft copy pada karya ilmiah. Penelitian yang

akan dibuat menggunakan *PHP dan MySql* untuk menginput data yang ada pada perpustakaan.

Sakinah Muthaharah (2014) pada penelitian yang berjudul Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Perpustakaan Daerah Kabupaten Pangkep Menggunakan Sistem Radio Frequency Identification (RFID). Penelitian ini menggunakan sistem Radio Frequency Identification (RFID) untuk memudahkan penjaga perpustakaan dapat memberi pelayanan perpustakaan yang efisien dan mengurangi tingkat kesalahan dari proses manual beralih ke komputerisasi menggunakan sistem RFID.

Penelitian yang akan dibangun oleh peneliti memiliki kesamaan, yaitu sama-sama memanfaatkan teknologi informasi untuk mendukung kegiatan operasional. Tetapi dari segi pelayanan perpustakaan penelitian tersebut menggunakan alat RFID untuk memudahkan para penjaga pustaka. Penelitian yang akan dibuat yaitu *Repository* untuk memudahkan Mahasiswa dan Dosen dalam mengumpulkan karyanya.

Agus Hidayatullah (2014) pada penelitian yang berjudul Rancang Bangun Web Sistem Informasi Perpustakaan di Universitas Bangka Belitung dengan Metode Prototyping. Penelitian ini terdapat kesamaan dibidang transaksi, namun pada bagian booking/pemesan tidak terdapat pada perpustakaan tersebut.

Penelitian yang akan dibangun oleh peneliti memiliki kesamaan, yaitu sama-sama memanfaatkan teknologi informasi untuk mendukung kegiatan operasional. Tetapi dari segi perpustakaan *Repository* dalam karya ilmiah tidak memperlihatkan secara full hasil karya ilmiah tersebut. Penelitian yang akan dibuat akan

memperlihatkan secara full karya ilmiah setiap mahasiswa, menggunakan *Ajax*, *PHP* dan *MySql* untuk menginput data yang ada pada perpustakaan.

E. Tinjauan dan Kegunaan Penelitian

1. Tinjauan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun Sistem Informasi *Repository* Perpustakaan pada Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar Berbasis Web. Sehingga memberi kemudahan dalam mencari dan menyimpan hasil karya ilmiah dan laporan penelitian.

2. Kegunaan Penelitian

a. Bagi Dunia Akademik

Dapat memberikan suatu referensi yang berguna bagi dunia akademis khususnya dalam penelitian yang akan dilaksanakan oleh para peneliti yang akan datang dalam hal pengembangan sistem informasi perpustakaan *Repository*.

b. Bagi Pengguna

Untuk membantu pihak staf pada perpustakaan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar kepada mahasiswa yang menggunakan *Repository* perpustakaan tersebut.

c. Bagi Penulis

Menambah pengetahuan dan wawasan serta mengembangkan daya nalar dalam pengembangan teknologi khususnya di bidang perpustakaan dan di bidang web.

BAB II

TINJAUAN TEORITIS

A. Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem yang menekankan pada prosedurnya mendefinisikan sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Sedangkan pendekatan sistem yang menekankan pada komponen atau elemennya mendefinisikan sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. (Jogiyanto, 2005:1).

B. Informasi

Informasi merupakan sumber daya strategis bagi suatu organisasi. Informasi bukan hanya fakta atau kenyataan melainkan lebih luas lagi tentang proses dan penggunaan informasi itu sendiri. Informasi itu harus bergerak, mudah dimengerti, utuh dan bulat.

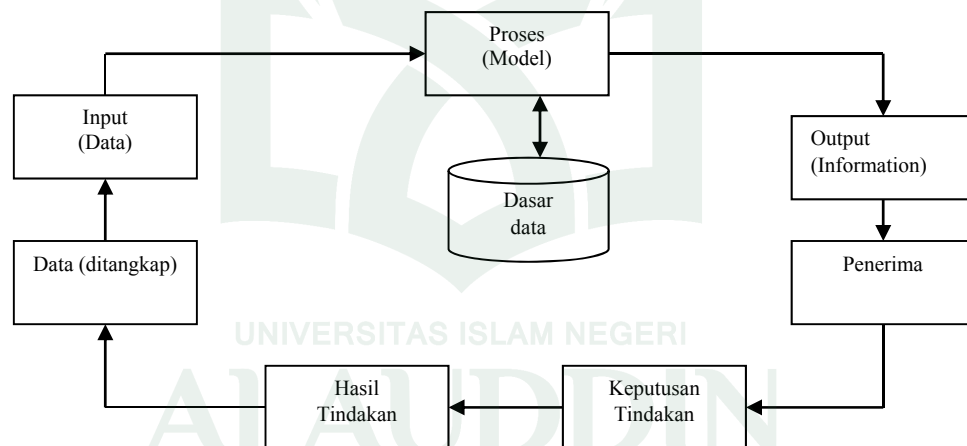
Defenisi informasi adalah sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut (Abdul Kadir, 2002).



C. Konsep Dasar Sistem Informasi

Sebuah Sistem Informasi bukan sekedar suatu perkembangan teknologi. Sistem Informasi berhubungan dengan organisasi dengan manusia pengolahnya. Oleh sebab itu pemahaman utuh terhadap sistem informasi. “Sistem Informasi adalah seperangkat komponen yang saling berhubungan yang berfungsi mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan yang berfungsi untuk mendukung pembuatan keputusan dan pengawasan dalam organisasi”(Husein Wibowo, 2008).

Data yang dibutuhkan oleh sistem dikumpulkan, kemudian diinput kedalam sistem. Data yang telah diinput kemudian akan diolah melalui suatu model proses yang tertentu menjadi informasi. Data akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya sehingga membentuk suatu silus. Siklus inilah yang disebut dengan siklus informasi (*information cycle*), dan pengolahan data (*data processing cycle*) seperti terlihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1. Siklus Informasi

(Sumber : Tata Sutabri, 2005)

D. Perpustakaan

Perpustakaan diartikan sebuah ruangan atau gedung yang digunakan untuk menyimpan buku dan terbitan lainnya yang biasanya disimpan menurut tata susunan tertentu yang digunakan pembaca bukan untuk dijual (Sulistyo, Basuki, 1991). Ada dua unsure dalam perpustakaan, yaitu buku dan ruangan. Namun, di zaman sekarang, koleksi sebuah perpustakaan tidak hanya terbatas berupa buku-buku, tetapi bisa berupa film, slide, atau lainnya, yang dapat diterima di perpustakaan sebagai sumber informasi, sehingga ketika kita membutuhkan suatu informasi, kita dengan mudah dapat menemukannya.

Menurut RUU perpustakaan pada Bab I pasal I menyatakan perpustakaan adalah institusi yang mengumpulkan pengetahuan, tercetak dan terekam, mengolahnya dengan cara khusus guna memenuhi kebutuhan intelektualitas para pengguna melalui beragam cara interaksi pengetahuan. Perkembangannya menempatkan perpustakaan menjadi sumber informasi ilmu pengetahuan, teknologi dan budaya. Dari istilah pustaka, berkembang istilah pustakawan, kepustakaan, ilmu perpustakaan, dan kepustakawanan yang akan dijelaskan sebagai berikut :

1. Pustakawan : Orang yang bekerja pada lembaga-lembaga perpustakaan atau yang sejenis dan memiliki pendidikan perpustakaan secara formal.
2. Kepustakawan : Bahan-bahan yang menjadi acuan atau bacaan dalam menghasilkan atau menyusun tulisan baik berupa artikel, karangan, buku, laporan dan sejenisnya.

3. Ilmu Perpustakaan : Bidang ilmu yang mempelajari dan mengkaji hal-hal yang berkaitan dengan perpustakaan baik dari segi organisasi koleksi, penyebaran dan pelestarian ilmu pengetahuan teknologi dan budaya serta jasa-jasa lainnya kepada masyarakat, hal lain yang berkenaan dengan jasa perpustakaan dan peranan secara lebih luas.
4. Kepustakawanan : Hal-hal yang berkaitan dengan upaya penerapan ilmu perpustakaan dan profesi kepustakawanan.

E. Internet

1. Definisi Internet

Internet adalah jaringan besar yang dibentuk oleh interkoneksi jaringan komputer dan komputer tinggal di seluruh dunia lewat saluran telepon, satelit, dan sistem komunikasi lainnya (Ellsworth, 1997). Internet dalam arti yang lebih luas meliputi individu, kelompok, organisasi, sekolah, universitas, layanan komersial, perusahaan, pemerintah dan mereka yang menggunakan standar protokol TCP/IP dan biasanya memelihara koneksi di internet.

2. Internet Service

1) World Wide Web (WWW)

World Wide Web (WWW) atau dikenal dengan sebutan web saja, merupakan sistem yang menyebabkan pertukaran data di internet menjadi mudah dan efisien (Ellsworth, 1997). Web merupakan pada awalnya ruang informasi dalam internet dengan menggunakan teknologi *hypertext*, pengguna dituntun untuk menemukan

informasi dengan mengikuti *link* yang disediakan dalam dokumen web yang ditampilkan oleh *web browser*.

Kini internet identik dengan web, karena kepopuleran web sebagai standar *interface* pada layanan-layanan yang ada pada internet, dari awal sebagai penyedia informasi, hingga kini digunakan untuk komunikasi lewat *e-mail* sampai dengan *chatting*, bahkan melakukan transaksi bisnis. Web memudahkan pengguna komputer untuk berinteraksi dengan pelaku internet lainnya dan menelusuri informasi dalam internet.

2) *Uniform Resource Locators (URL)*

URL yang merupakan singkatan dari *Uniform Resource Locators* adalah cara standar yang digunakan untuk menentukan situs atau halaman pada internet. URL merupakan cara standar untuk menampilkan informasi tentang jenis, isi, dan lokasi file: nama file, lokasi komputer di internet, letak file di dalam komputer, dan protocol internet yang digunakan untuk mengakses file itu. Internet itu sangat besar, merupakan interkoneksi terdistribusi, tempat yang sangat tidak seragam, dan URL menstandarkan dari keanekaragaman ini (Ellsworth, 1997). Format umum dari sebuah URL adalah *Protocol Transfer: //nama_host/Path/nama_file*.

3) *Hyper Text Markup Language (HTML)*

HTML merupakan singkatan dari *Hyper Text Markup Language*. HTML digunakan untuk membangun suatu halaman web. HTML bukan suatu bahasa pemrograman melainkan suatu bahasa *markup*. HTML digunakan untuk melakukan *markup* atau penandaan terhadap suatu dokumen teks. Tanda tersebut digunakan

untuk menentukan format atau *style* dari teks yang ditandai (Kurniawan, 2001). Dokumen HTML disebut sebagai *markup language* karena mengandung tanda-tanda (*tag*) yang didahului tanda “<” dan diakhiri dengan tanda “>” yang digunakan untuk menentukan tampilan suatu teks dalam suatu dokumen.

HTML merupakan bahasa standar yang digunakan oleh semua web *browser*. HTML merupakan bahasa yang tidak tergantung pada *platform* tertentu yang artinya dapat dipindahkan dari satu komputer ke komputer lainnya yang jenisnya berbeda. Dokumen HTML adalah file teks regular yang dibuat dengan menggunakan teks editor (*notepad* dan *windows*) dengan program pengolahan data dan program HTML generator seperti *Microsoft Front Page*.

F. Pemrograman Web

1. PHP

PHP adalah bahasa *scripting server side* bagi pengembangan web dinamis. PHP sangat populer karena memiliki fungsi *built – in* lengkap, cepat, mudah dipelajari, dan bersifat grafis. Skrip PHP cukup disisipkan pada kode HTML agar dapat bekerja, dan dapat berjalan di berbagai web server dan sistem operasi yang berbeda.

2. MySQL

Merupakan database yang berbasis server (Nugroho, 2008), anda biasa menggunakan database MySQL apa bila memiliki izin hak akses didalamnya. Hal ini seperti halnya pada saat anda hendak menggunakan *client* MySQL untuk masuk pada server MySQL.

Keunggulan dari MySQL adalah :

- a) Bersifat open source adalah pengembangan metode suatu perangkat lunak yang di distribusikan memanfaatkan kekuatan *peer review* dan transparansi proses. Janji open source adalah kualitas yang lebih baik, keandalan yang lebih tinggi, lebih fleksibel, biaya rendah, dan mengakhiri *predatory vendor lock-in* (Kadir, 2003).
- b) Sistem *software*-nya tidak memberikan kerja server atau komputer Karena dapat bekerja di *background*.

3. *Macromedia Dreamweaver 8*

Macromedia Dreamweaver 8 merupakan sebuah editor HTML professional untuk mendesain secara visual dan mengelola situs web maupun halaman web. *Macromedia Dreamweaver 8* adalah salah satu vendor Macromedia Inc. pada saat ini pihak Macromedia telah mengeluarkan versi terbaru dari *Macromedia Dreamweaver* yang memiliki kemampuan menyunting folder dengan lebih baik, serta mampu menggabungkan *layout site* dengan program webnya.

Dreamweaver merupakan editor HTML yang professional untuk mendesain, menulis kode program, dan mengembangkan website, halaman web, dan aplikasi web. Dalam pengerjaannya, *Dreamweaver* memberikan 3 pilihan yaitu bekerja dengan menulis kode program (*Menu code*), dengan pengeditan secara visual (*Mode Design*), dan dengan tampilan keduanya (*Mode Split*). *Dreamweaver* mengandalkan pada fitur *visual editing*, sehingga dapat dengan cepat melakukan desain dan memfungsikan halaman web tanpa harus menuliskan beberapa baris kode

pemrograman. Semua unsure dalam sebuah *site* dapat dilihat dan diatur berdasarkan panel-panel yang tersedia pada halaman dokumen. Yang tidak lain bertujuan untuk mengembangkan kreativitas web.

4. *Ajax*

Ajax adalah memiliki kepanjangan *Asynchronous Javascript and XML* merupakan suatu teknik baru dalam dunia *Web* tapi bukan merupakan bahasa pemrograman yang baru. Dikembangkan sekitar 2-3 tahun yang lalu. *AJAX* mulai dilirik oleh para *Web Designer* dan *Programmer*. Dengan adanya *AJAX*, akses data ke *Server* yang dikirim melalui *Client* via *Web* dapat lebih cepat daripada mekanisme biasa. Hal ini dikarenakan *AJAX* tidak perlu melakukan proses loading page atau pindah ke page yang lain. *AJAX* dapat diintegrasikan dengan server side programming seperti PHP, ASP, JSP. (Wikipedia : Ajax).

G. *Repository*

Transformasi perpustakaan tidak hanya membawa perubahan secara kuantitatif namun juga perubahan secara kualitatif. Kombinasi perangkat lunak dan perangkat keras yang bersama-sama memberikan seperangkat layanan dari mengelola dan menyebarkan karya-karya digital. *Repository* sebagai wadah informasi di perpustakaan. (Wikipedia : Repository). Contoh pada *Repository* Universitas Institut Teknologi Bandung. Pada Universitas tersebut menggunakan *Reposiotry* sebagai wadah untuk menyimpan karya ilmiah mahasiswa. Terdapat beberapa pilihan karya ilmiah yang dapat segera anda temukan.

H. XAMPP

XAMPP adalah *web server* instan yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi berbasis *web*. Fungsi *XAMPP* adalah sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program *Apache*, *http server*, *MySQL*, *database*, dan penterjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*.





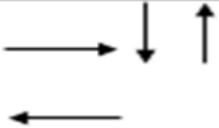


Nama *XAMPP* merupakan singkatan dari *X* (*X*=*Cross Platform*), *Apache*, *MySQL*, *PHP* dan *Perl*. Program ini tersedia dalam lisensi *GNU (General Public License)* dan gratis. Dengan menginstal *XAMPP*, tidak perlu menginstal aplikasi *server* satu persatu karena di dalam *XAMPP* sudah terdapat *Apache*, *Php*, *MySQL*, *PHPMysqlAdmin*, *FileZilla*, *Mercury*. (Ramadhan dan Saputra, 2005:2)

I. Pemodelan

1. Flowmap

Flowmap atau bagan alir adalah bagan yang menunjukkan aliran di dalam program atau prosedur sistem secara logika. *Flowmap* ini berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan *flowmap* ini harus dapat memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi. Simbol-simbol yang sering digunakan dalam *flowmap* dapat dilihat pada tabel II.1.

Tabel II. 1. Simbol *Flowmap* (Jogiyanto, 2001)

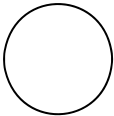

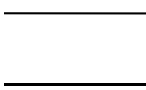

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		Terminator awal / akhir program	Untuk memulai dan mengakhiri suatu program.
2		Dokumen	Menunjukkan dokumen berupa dokumen input dan output pada proses manual dan proses berbasis komputer.
3		Proses Manual	Menunjukkan proses yang dilakukan secara manual.
4		Proses Komputer	Menunjukkan proses yang dilakukan secara komputerisasi.
5		Arah aliran data	Menunjukkan arah aliran dokumen antar bagian yang terkait pada suatu sistem.
6		Penyimpanan Manual	Menunjukkan media penyimpanan data / informasi secara manual.
7		Data	Simbol input/output digunakan untuk mewakili data

			input/output.
--	--	--	---------------

2. DFD

DFD (*Data Flow Diagram*) adalah alat pemodelan data yang menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan dari fungsi-fungsi atau proses-proses dari sistem yang saling berhubungan satu sama lain dengan aliran data yang digambarkan dengan anak panah. Simbol-simbol yang sering digunakan dalam *data flow diagram* dapat dilihat pada tabel II.2.


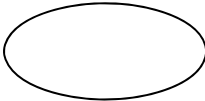
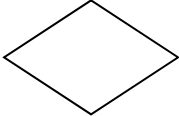

Tabel II. 2. Simbol *Data Flow Diagram* (Jogiyanto, 2005)

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		Proses	Simbol ini digunakan untuk proses pengolahan atau tranformasi data.
2		Aliran Data	Menggambarkan perpindahan berupa data, atau paket informasi dari satu bagian system ke bagian lain.
3		<i>Data Store</i> (Simpanan Data)	Menggambarkan model dari kumpulan paket data yang tersimpan.
4		Terminator (<i>Eksternal Entity</i>)	Menggambarkan kesatuan luar yang berhubungan dengan sistem (Menggambarkan asal data atau tujuan).

3. ERD

ERD (Entity Relationship Diagram) adalah komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi atribut-atribut yang merepresentasikan seluruh fakta dari dunia nyata yang kita tinjau. Simbol-simbol yang sering digunakan dalam *entity relationship diagram* dapat dilihat pada tabel II.3.

Tabel II. 3. Simbol *Entity Relationship Diagram* (Fathansyah, 2011)

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		Entitas	Segala hal yang akan disimpan datanya.
2		Atribut	Karakteristik suatu entitas.
3		Relasi	Hubungan atau asosiasi antar entitas.
4		<i>Link</i>	Penghubung antara relasi dengan entitas dan antara entitas dengan atributnya.

Derajat relasi atau kardinalitas menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas yang lain. Macam-macam kardinalitas adalah :

- a. Satu ke satu (*one to one*) : Setiap anggota entitas A hanya boleh berhubungan dengan satu anggota entitas B, begitu pula sebaliknya.
- b. Satu ke banyak (*one to many*) : Setiap anggota entitas A dapat berhubungan dengan lebih dari satu anggota entitas B tetapi tidak sebaliknya.
- c. Banyak ke banyak (*many to many*) : Setiap entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas himpunan entitas B dan demikian pula sebaliknya.

Berikut adalah metode atau tahap untuk membuat *Entity Relationship Diagram* :

- a. Menentukan entitas : Menentukan peran, kejadian, lokasi, hal nyata dan konsep dimana penggunaan untuk menyimpan data.
- b. Menentukan relasi : Menentukan hubungan antar pasangan entitas menggunakan matriks relasi.
- c. Menggambar *ERD* sementara : Entitas digambarkan dengan kotak, dan relasi digambarkan dengan garis.
- d. Mengisi kardinalitas : Menentukan jumlah kejadian satu entitas untuk sebuah kejadian pada entitas yang berhubungan.
- e. Menentukan kunci utama : Menentukan atribut yang mengidentifikasi satu dan hanya satu kejadian masing-masing entitas.
- f. Menggambar *ERD* berdasar key : Menghilangkan relasi *many to many* dan memasukkan *primary* dan kunci tamu pada masing-masing entitas.
- g. Menentukan atribut : Menentukan *field-field* yang diperlukan sistem.
- h. Memetakan atribut : Memasangkan atribut dengan entitas yang sesuai.

- i. Menggambar *ERD* dengan atribut : Mengatur *ERD* dari langkah 6 dengan menambahkan entitas atau relasi yang ditemukan pada langkah 8.
- j. Periksa hasil : Apakah *ERD* sudah menggambarkan sistem yang akan dibangun ?

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Lokasi Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, jenis penelitian kualitatif lapangan yang digunakan adalah *Design and Creation*. Dipilihnya jenis penelitian ini oleh penulis dikarenakan konsep dari *Design and Creation*, selain melakukan penelitian tentang judul ini, juga akan dikembangkan produk berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh penulis.

Adapun lokasi penelitian ini dilakukan di Perpustakaan Pusat dan Laboratorium Pemrograman Sistem Informasi UIN Alauddin Makassar.

B. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian saintifik yaitu pendekatan berdasarkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

C. Sumber Data

Sumber data pada penelitian ini adalah menggunakan *Library Research* yang merupakan cara mengumpulkan data yang terdapat dalam jurnal-jurnal ilmiah, skripsi, tesis dan dapat dijadikan acuan pembahasan dalam masalah ini. Keterkaitan pada sumber-sumber data *online* atau internet ataupun hasil dari penelitian sebelumnya sebagai bahan referensi bagi peneliti selanjutnya.

D. Metode Pengumpulan Data

1. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara pengumpul data terhadap narasumber/sumber data.

Adapun penyusunan wawancara ini adalah sebagai berikut :

Tema : Sistem Informasi Repository Perpustakaan pada Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar Berbasis Web.

Tujuan :

- a. Mengetahui sistematika *Repository* perpustakaan.
- b. Mengetahui kemauan mahasiswa dan masyarakat tentang *Repository* perpustakaan.
- c. Mengetahui informasi apa saja yang dibutuhkan untuk membuat *Repository* perpustakaan.

Target Narasumber :

- a. Petugas Kepustakawan
- b. Mahasiswa dan Masyarakat.

Waktu : Menyesuaikan waktu luang dari narasumber.

Studi Literatur adalah salah satu metode pengumpulan data yang terdapat dalam jurnal-jurnal ilmiah, peraturan perundang-undangan, ilmiah, dan dapat dijadikan acuan pembahasan dalam masalah ini serta skripsi, tesis maupun literatur lainnya yang dapat dijadikan acuan pembahasan dalam masalah ini.

E. Instrumen Penelitian

Adapun instrumen penelitian yang digunakan yaitu :

1. Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk mengembangkan dan menguji coba adalah Laptop ACER dengan spesifikasi :

- a. Processor Intel(R) Core(TM) i5-2310M CPU @ 2.10GHz
- b. RAM 4 GB DDR3
- c. Harddisk 500GB Serial ATA 5400 RPM

2. Perangkat Lunak

Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- a. Sistem Operasi, *Windows 7 Ultimate 64-bit*
- b. *DreamWeaver*
- c. *Xampp*
- d. *yED Flowchart*
- e. *SQLite Manager*

F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data diartikan sebagai proses mengartikan data-data lapangan yang sesuai dengan tujuan, rancangan, dan sifat penelitian. Metode pengolahan data dalam penelitian ini yaitu:

- a. Reduksi Data adalah mengurangi atau memilah-milah data yang sesuai dengan topik dimana data tersebut dihasilkan dari penelitian.
- b. Koding data adalah penyusuaian data diperoleh dalam melakukan penelitian kepustakaan maupun penelitian lapangan dengan pokok pada permasalahan dengan cara memberi kode-kode tertentu pada setiap data tersebut.

2. Analisis Data

Teknik analisis data bertujuan menguraikan dan memecahkan masalah yang berdasarkan data yang diperoleh. Analisis yang digunakan adalah analisis data kualitatif. Analisis data kualitatif adalah upaya yang dilakukan dengan jalan mengumpulkan, memilah-milah, mengklasifikasikan, dan mencatat yang dihasilkan catatan lapangan serta memberikan kode agar sumber datanya tetap dapat ditelusuri.

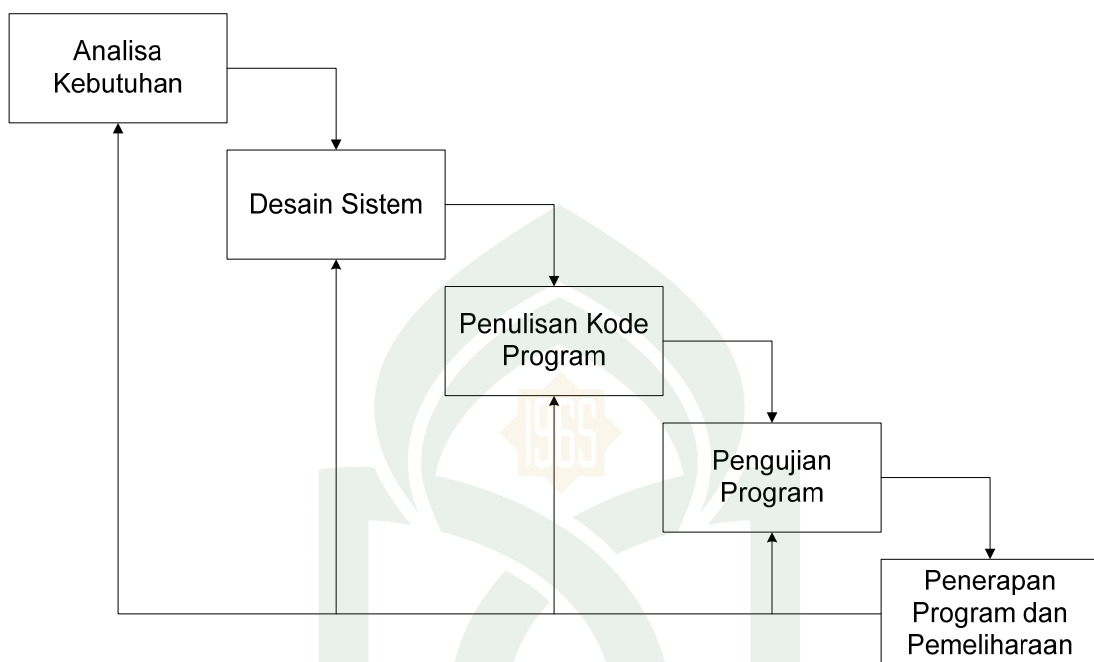
G. Metode Perancangan Aplikasi

Dalam penelitian ini, metode perancangan aplikasi yang digunakan adalah *waterfall*. Metode *Waterfall* adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak

berurutan, di mana proses pengerjaannya bertahap dan harus menunggu tahap pertama selesai dilaksanakan kemudian memulai tahap selanjutnya.

Dalam pengembangan metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan yaitu :
Analisa kebutuhan, Desain sistem, Penulisan kode program, pengujian program,
Penerapan program dan pemeliharaan

Berikut adalah gambar pengembangan perangkat lunak berurutan/ linear.



Gambar III. 1. Model *Waterfall* (Kadir, 2003)

H. Teknik Pengujian

Metode pengujian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode pengujian langsung yaitu dengan menggunakan pengujian *Black Box*. Digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari perangkat lunak yang dirancang. Kebenaran perangkat lunak yang diuji hanya dilihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data atau kondisi masukan yang diberikan untuk fungsi yang ada tanpa melihat

bagaimana proses untuk mendapatkan keluaran tersebut. Dari keluaran yang dihasilkan, kemampuan program dalam memenuhi kebutuhan pemakai dapat diukur sekaligus dapat diketahui kesalahan-kesalahannya.

Rancangan tabel uji adalah sebagai berikut :

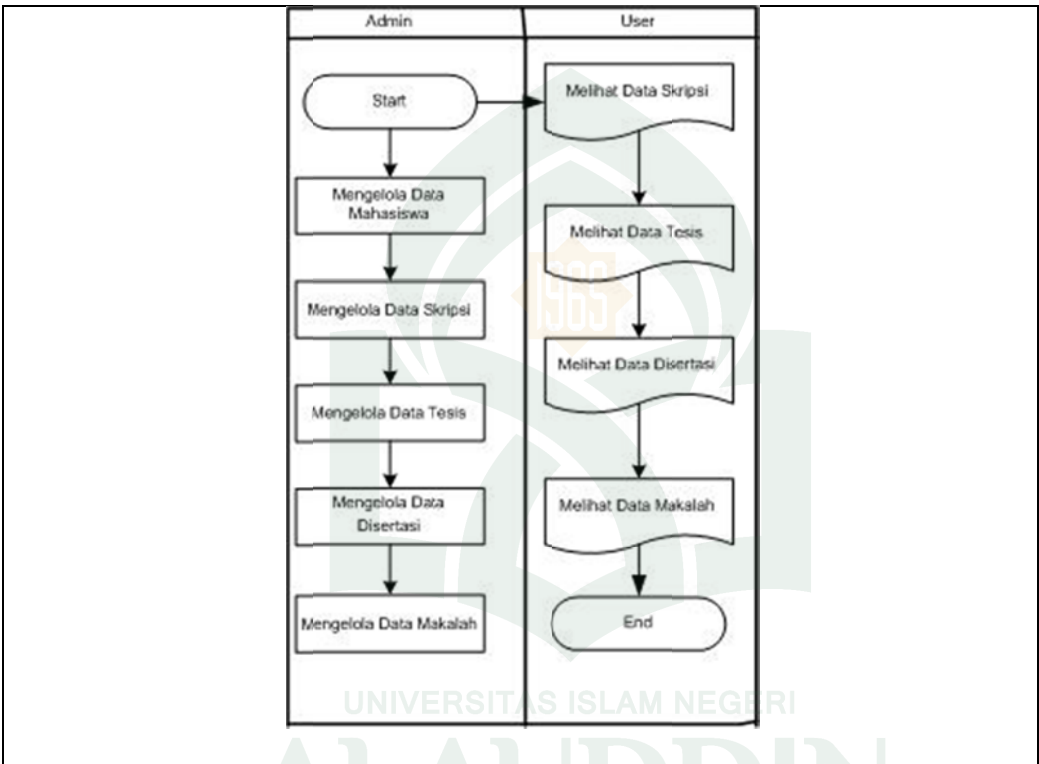
Tabel III. 1. Rancangan Tabel Uji

No	Nama Pengujian	Deskripsi	Aktor
1	Login	Use case ini menggambarkan proses otorisasi pengguna melalui Log in untuk masuk ke dalam sistem.	Admin. Mahasiswa. Dosen.
2	Mengelola data Admin	Use case ini memberikan informasi mengenai data admin	Admin
3	Mengelola data Dosen	Use case memberikan ini mengenai data dosen	Admin
4	Mengelola data Mahasiswa	Use case memberikan ini mengenai data mahasiswa.	Admin
5	Mengelola data Disertasi	Use case memberikan ini mengenai data disertasi	Admin
6	Megelola data Skripsi.	Use case memberikan ini mengenai data skripsi.	Admin.
7	Mengelola data Tesis.	Use case memberikan ini mengenai data Tesis.	Admin .

BAB IV
ANALISIS DAN PERANCANGAN

A. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Sebelum dilakukan perancangan sistem yang baru, terlebih dahulu dilakukan analisis terhadap sistem yang telah berjalan saat ini. Hal ini bertujuan untuk membandingkan kinerja sistem yang telah ada dengan sistem yang akan diusulkan.



Gambar IV.1. Proses Sistem yang berjalan

Setelah menganalisa sistem yang sedang berjalan saat ini, ditemukan beberapa kekurangan yang kurang efektif dalam pelaksanaannya. Saat ini hanya admin lah yang sepenuhnya menjalankan perpustakaan tersebut, belum adanya

sebuah wadah yang dapat dimanfaatkan mahasiswa dan dosen untuk mengelola data tersebut.

B. Analisis Sistem Yang Diusulkan

1. Analisis Masalah

Adapun permasalahan sistem yang berjalan pada Perpustakaan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar mengenai kurang efektif karena mahasiswa dan dosen tidak dapat sepenuhnya menggunakan perpustakaan dalam artian mengelola data yang diinginkan. Mahasiswa dan dosen harus ke perpustakaan mengumpulkan data mereka seperti skripsi, tesis, disertasi, penelitian, dan makalah. Admin hanya dapat sepenuhnya mengelola data tersebut.

2. Analisis Kebutuhan

a. Kebutuhan Data

Kebutuhan-kebutuhan data untuk perancangan *website* ini sebagai berikut :

- 1) Data sejarah perpustakaan Universitas Islam Negeri Alauddin.
- 2) Data agenda perpustakaan Universitas Islam Negeri Alauddin
- 3) Data skripsi, tesis, disertasi, penelitian dan makalah Universitas Islam Negeri Alauddin.

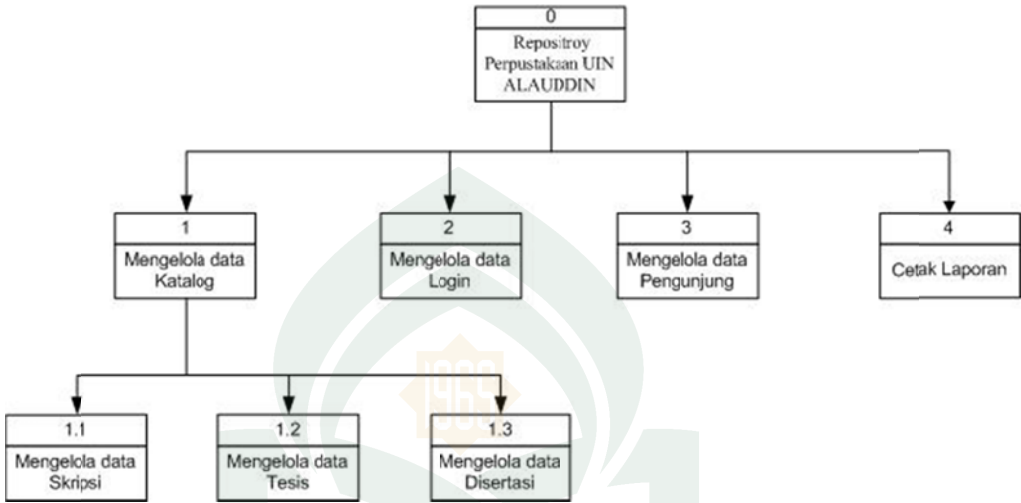
b. Kebutuhan Fungsional

- 1) *Website* ini admin tidak perlu melakukan kerjaan mahasiswa dan dosen.

2) Dengan adanya *Website* ini, mahasiswa dan dosen dengan mudah mengelolah data mereka.

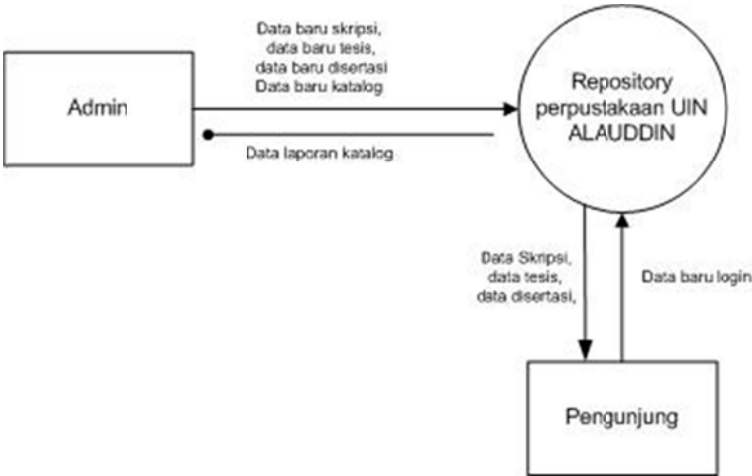
3. *Perancangan Sistem*

a. Diagram Berjenjang Proses



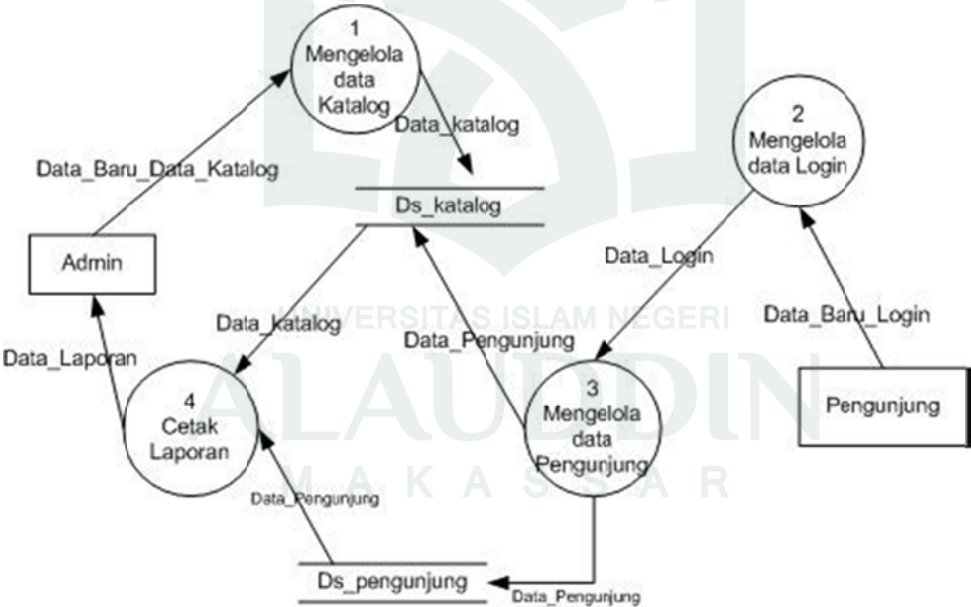
Gambar IV. 2. Diagram Berjenjang Proses

b. Diagram Konteks



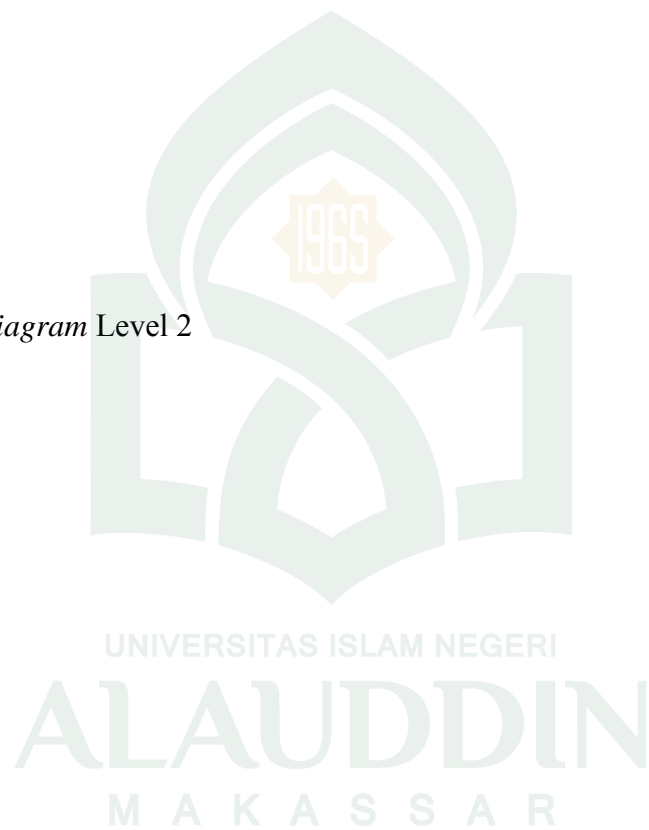
Gambar IV. 3. Diagram konteks Aplikasi *Reposiotry* Perpustakaan

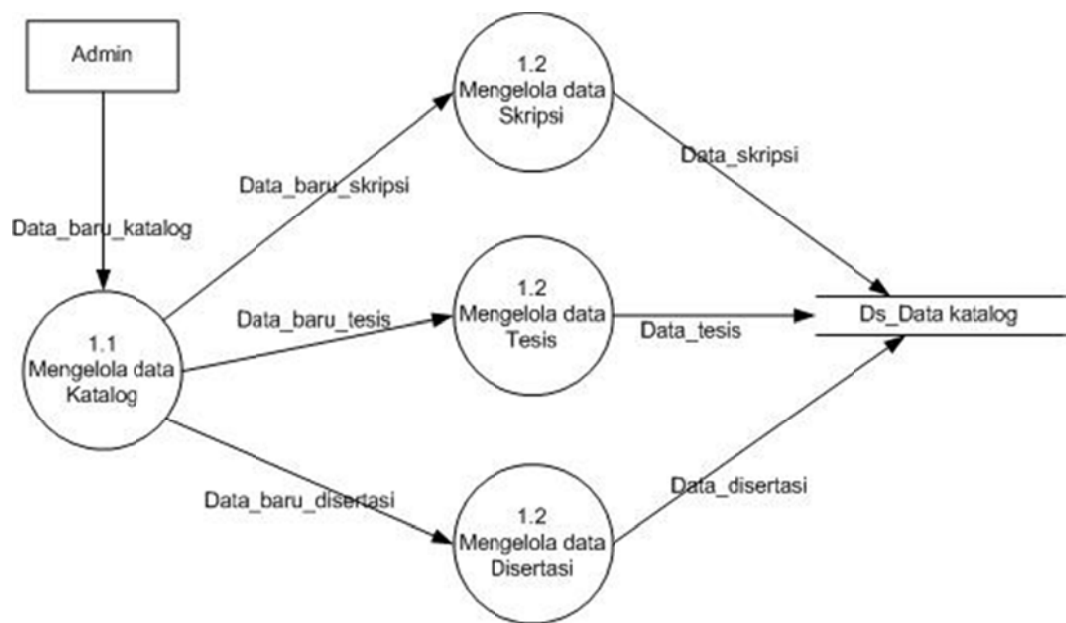
c. *Data Flow Diagram Level 1*



Gambar IV. 4. *Data Flow Diagram Level 1* Aplikasi *Repository* Perpustakaan

d. *Data Flow Diagram Level 2*

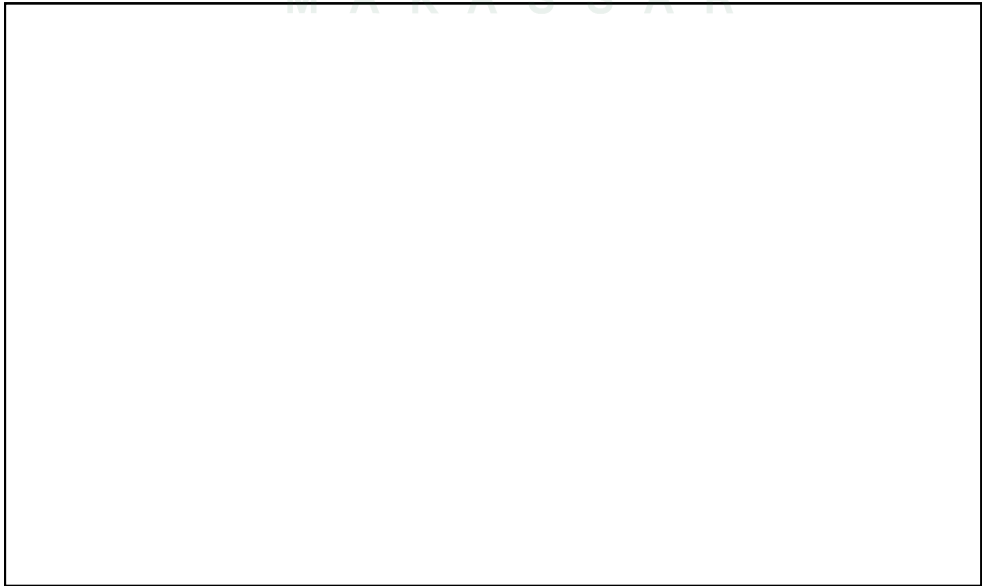


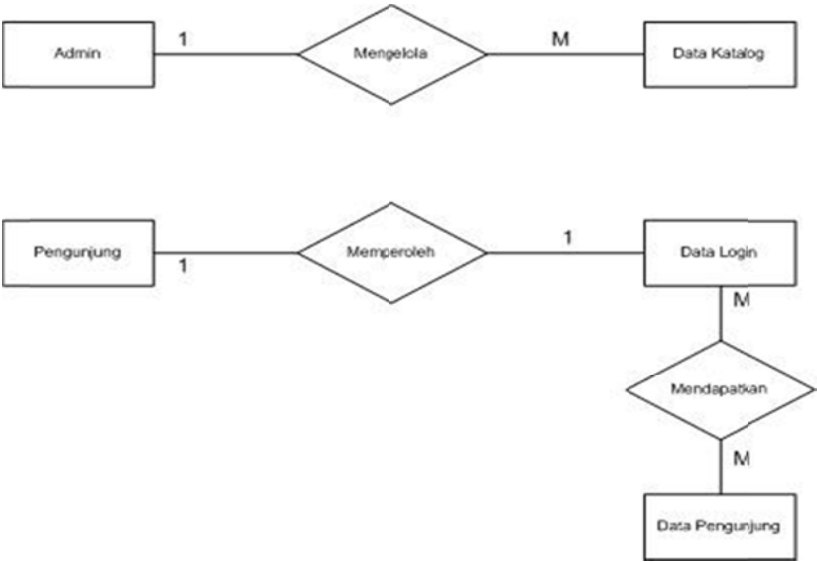


Gambar IV. 5. *Data Flow Diagram Level 2 Aplikasi Repository Perpustakaan*



e. Perancangan ERD (*Entity Relationship Diagram*)





Gambar IV. 5. ERD Aplikasi *Repository* Perpustakaan

4. Perancangan Struktur Tabel

a. Tabel admin

Tabel IV.1. table_akses

Field	Type	Size	Keterangan
Username	Varchar	50	Primary Key
Password	Varchar	50	
nm_lengkap	Varchar	100	
no_telp	Integer	15	
Email	Varchar	20	

b. Tabel Pengunjung

Tabel IV. 2. tabel_pengunjung

Field	Type	Size	Keterangan
Username	Varchar	50	Primary Key
alamat	Text		
Gelar	Varchar	100	
Telp	Varchar	12	
email	Varchar	200	
password	Varchar	50	

c. Tabel Karya Ilmiah

Tabel IV. 2. tabel_katalog

Field	Type	Size	Keterangan
id_skripsi	Integer	4	Primary Key
id_tesis	Integer	4	Primary Key
id_disertasi	Integer	4	Primary Key

d. Tabel Skripsi

Tabel IV. 2. tabel_skripsi

Field	Type	Size	Keterangan
id_skripsi	Integer	4	Primary Key
id_kategori	Integer	4	
Nim	Varchar	15	
kd_dosen1	Varchar	15	
kd_dosen2	Varchar	15	
username	Varchar	50	
judul_penelitian	Text		

abstrak	Text		
keyword	Text		
thn_lulusan	Varchar	4	
tgl_posting	Date		
nm_file	Text		

e. Tabel Tesis

Tabel IV. 2. tabel_tesis

Field	Type	Size	Keterangan
id_tesis	Integer	4	Primary Key
nm_jurusan	Integer	4	
kd_dosen	Char	5	
username	Varchar	50	
judul_tesis	Text		
abstrak	Text		
keyword	Text		
periode	Varchar	4	
tgl_posting	Date		
nm_file	Text		

f. Tabel Disertasi

Tabel IV. 2. tabel_disertasi

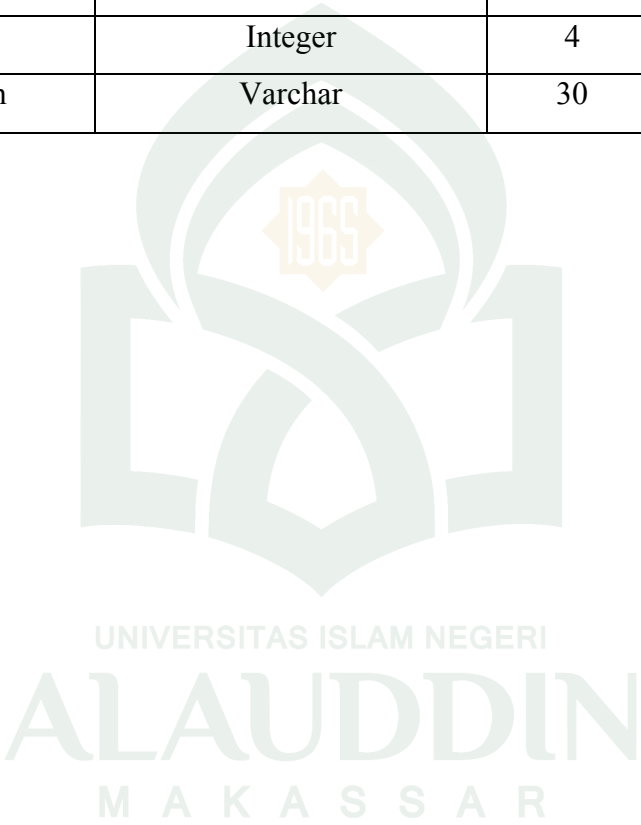
Field	Type	Size	Keterangan
id_disertasi	Integer	4	Primary Key
nm_jurusan	Integer	4	

kd_dosen	Char	5	
username	Varchar	50	
judul_tesis	Text		
abstrak	Text		
keyword	Text		
periode	Varchar	4	
nm_file	Text		

g. Tabel Jurusan

Tabel IV. 2. tabel_jurusan

Field	Type	Size	Keterangan
id_jurusan	Integer	4	Primary Key
nm_jurusan	Varchar	30	



5. Perancangan Antarmuka (*Interface*)

Perancangan antarmuka (*interface*) merupakan bagian penting dalam perancangan sebuah *website*, karena berhubungan dengan tampilan dan interaksi pengguna dengan *website*.

a. Form Menu Log In

LOG IN ADMINISTRATOR

USERNAME

PASSWORD

LOG IN

Gambar IV.5. Menu Log In

b. Form Menu Utama

Repository Perpustakaan Uin Alauddin Makassar				
Beranda	Profil Perpustakaan	Katalog KTI	Penulis	Upload KTI

Berita Mengenai
Repository Perpustakaan

SkripsiTesisDesertasi

Gambar IV.6. Menu Utama

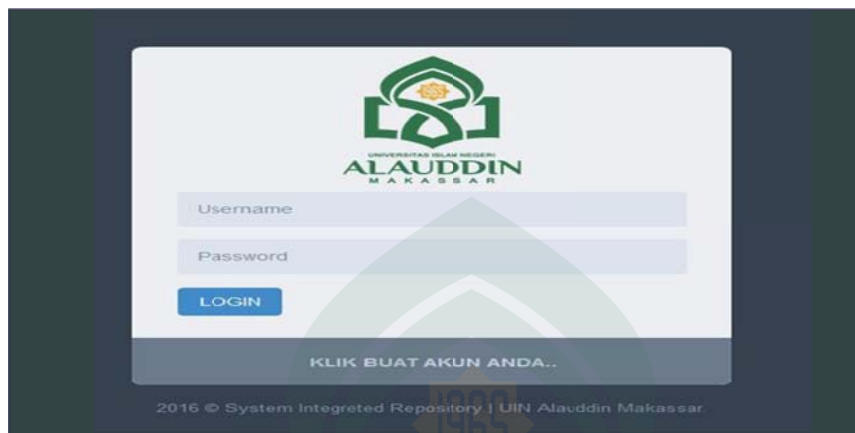
BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

A. Implementasi

1. Halaman Login

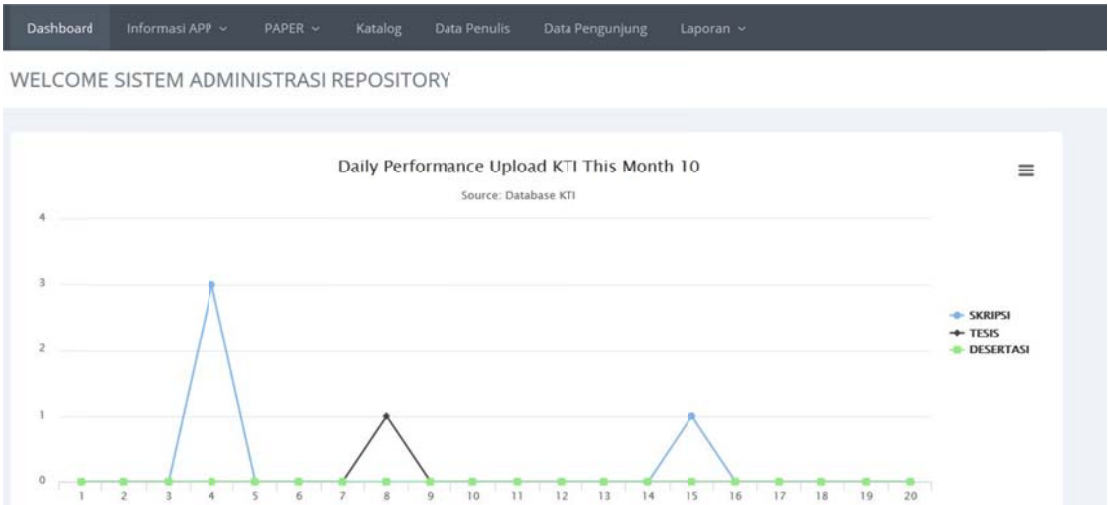
Halaman login ini digunakan untuk mengakses aplikasi. Adapun yang berhak mengakses aplikasi ini yaitu Admin dan *Super User*.



Gambar V. 1. Halaman Login

2. Halaman Beranda Admin

Halaman beranda admin ini menampilkan profil admin dan menu-menu yang terdapat di halaman utama admin.



Gambar V. 2. Halaman Beranda Admin

3. Halaman Input Data Mahasiswa

Halaman ini untuk menginput data skripsi.

DATA PENULIS KTI Lisi Data Penulis KTI

PROFILE ACCOUNT

Personal Info Password Karya Tulis Ilmiah

NIM

Nim..

Nama Lengkap

Nama Lengkap..

Alamat Email

Email..

Tempat Lahir

tempat lahir

Tanggal Lahir

yyyy-mm-dd

Jenis Kelamin

Pria

Alamat

alamat

Mobile Number

no: 082187726516

Pendidikan

pendidikan terakhir

Fakultas

sains dan teknologi

Fakultas

sains dan teknologi

Jurusan

Universitas

universitas islam negeri alauddin makassar

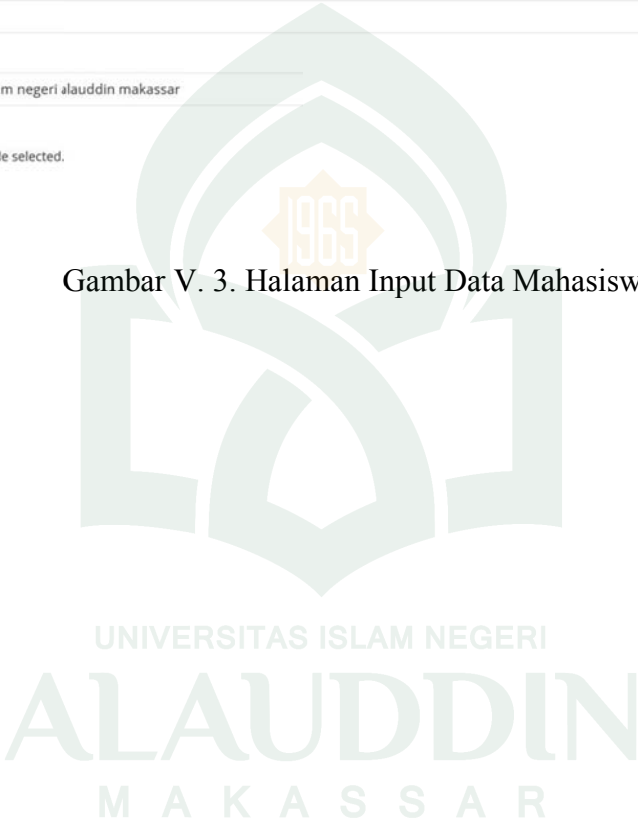
Foto

Browse

No file selected.

Save

Gambar V. 3. Halaman Input Data Mahasiswa



4. Halaman Input Data Skripsi

Halaman ini untuk menginput Skripsi.

DATA PENULIS KTI List Data Penulis KTI

PROFILE ACCOUNT

Personal InfoPasswordKarya Tulis Ilmiah

ISBN

ISBN

Jenis KTI

Skripsi

Judul KTI

Judul Karya tulis

Bidang KTI

teknologi

Bahasa Penulisan

Indonesia

Tanggal Penulisan

date

Tanggal Terbit

date

Edisi KTI

edisi

Abstrak

abstrak...

Add Pembimbing

Upload File KTI *.pdf

Foto

Browse...

No file selected.

Simpan

Gambar V. 4. Halaman Input Data Skripsi

5. Halaman Input Data Tesis

Halaman ini untuk menginput Data Tesis.

DATA PENULIS KTI List Data Penulis KTI

PROFILE ACCOUNT

Personal InfoPasswordKarya Tulis Ilmiah

ISBN

ISBN

Jenis KTI

Skripsi

Judul KTI

Judul Karya tulis

Bidang KTI

teknologi

Bahasa Penulisan

Indonesia

Tanggal Penulisan

date

Tanggal Terbit

date

Edisi KTI

edisi

Abstrak

abstrak...

Add Pembimbing

Upload File KTI *.pdf

Foto

Browse...

No file selected.

Simpan

Gambar V. 5. Halaman Input Data Tesis

6. Halaman Input Data Disertasi

Halaman ini untuk menginput Data Disertasi.

DATA PENULIS KTI List Data Penulis KTI

PROFILE ACCOUNT

Personal InfoPasswordKarya Tulis Ilmiah

ISBN

ISBN

Jenis KTI

Skripsi

Judul KTI

Judul Karya tulis

Bidang KTI

teknologi

Bahasa Penulisan

Indonesia

Tanggal Penulisan

date

Tanggal Terbit

date

Edisi KTI

edisi

Abstrak

abstrak...

Add Pembimbing

Upload File KTI *.pdf

Foto

Browse...

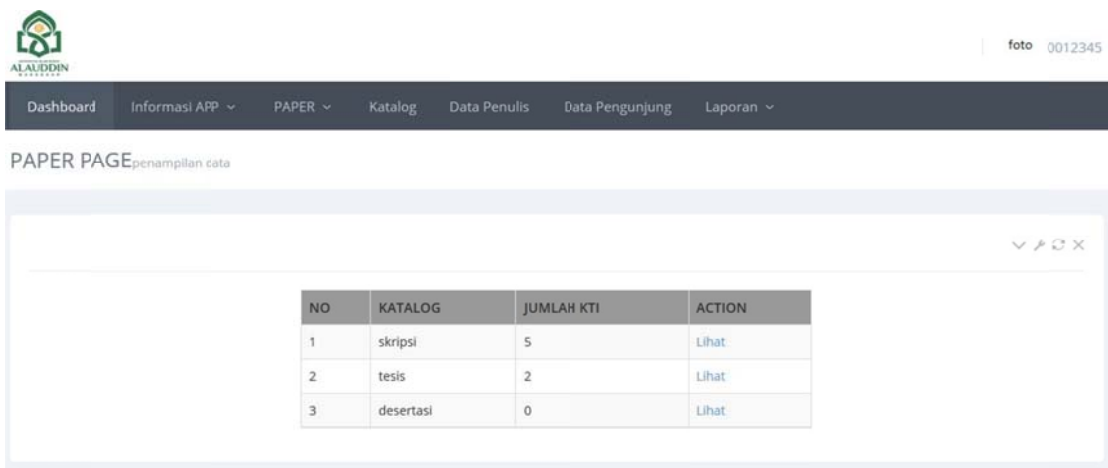
No file selected.

Simpan

Gambar V. 6. Halaman Input Data Disertasi

7. Halaman Data Katalog

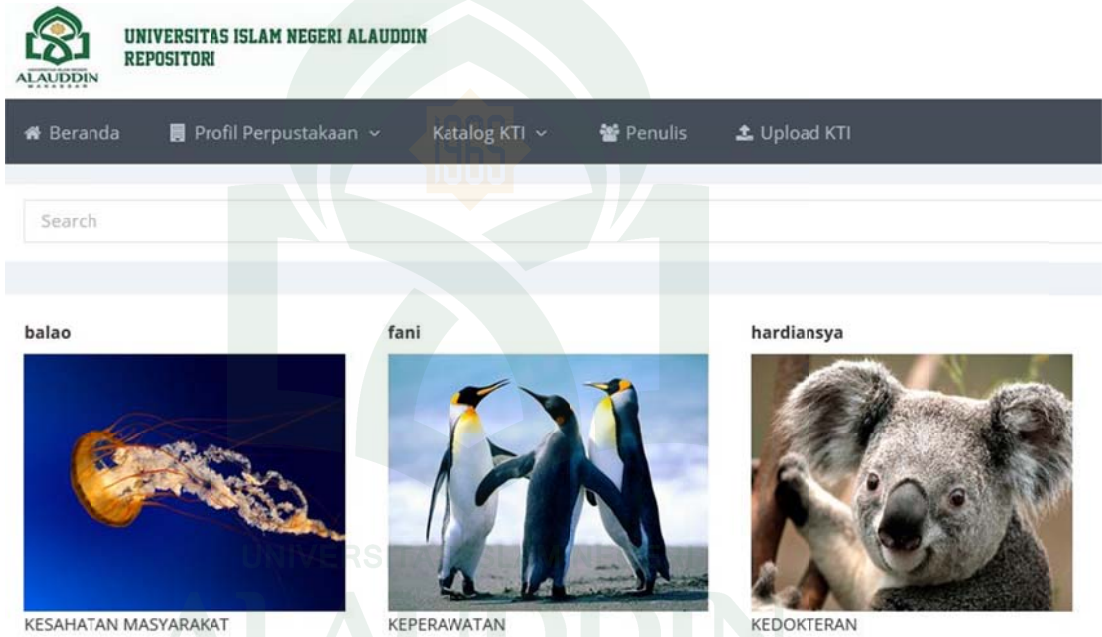
Halaman ini untuk melihat bagian dari karya ilmiah apa saja yang akan di input oleh Admin.



Gambar V. 7. Halaman Data Katalog

8. Halaman Data Penulis Karya Ilmiah

Halaman ini untuk menampilkan data dari penulis karya ilmiah..



Gambar V. 8. Halaman Input Soal SMP

9. Halaman Data Pengunjung

Halaman ini untuk menampilkan data dari pengunjung dari web *Repository*.




foto 0012345

Dashboard

Informasi APP

PAPER

Katalog

Data Penulis

Data Pengunjung

Laporan

DATA PENGUNJUNG List data pengunjung aplikasi

records

Search:

NO	NAMA LENGKAP	PENDIDIKAN	TANGGAL AKTIF	TANGGAL EXPAIRED	NO HP	ACTION
1	sitohang	s1	2016-09-01	2016-10-01	908	aktif
2	qwe	luh	2016-10-15	2016-10-15	luh	aktif
3	jojo	hjk	2016-10-15	2016-10-15	hjk	aktif
4	luh	kj	2016-10-15	2016-10-15	kjh	aktif

Gambar V. 9. Halaman Data pengunjung

10. Halaman Report untuk karya ilmiah

Halaman ini untuk menampilkan hasil Report dari web *Repository*.




foto 0012345

Dashboard

Informasi APP

PAPER

Katalog

Data Penulis

Data Pengunjung

Laporan

Performance Report Repository Date Update: 2016-11-06

Select Report Performance

Date

2016-11-06

CEK

Download


Jurusan	Reported			
	Buku	Skripsi	Tesis	Desetasi
kebidanan	0	0	0	0
kedokteran	0	0	0	0
keperawatan	0	1	1	0

kesahatan rrsarakat	0	0	0	0
komunikasi	0	0	0	0
pendidikan igama	0	0	0	0
pendidikan biologi	0	0	0	0
pendidikan fsika	0	0	0	0
pendidikan matematika	0	0	0	0
perencanaan wilayah dan kota	0	0	0	0
peternakan	0	0	0	0
sastra arab	0	0	0	0
sastra inggris	0	0	0	0
sistem informasi	0	0	0	0
teknik arsitektur	0	0	0	0
teknik informatika	0	0	0	0

Gambar V. 10. Halaman Report Karya Ilmiah

11. Halaman Report Pengunjung.

Halaman ini untuk melihat Data Pengunjung.



ALAUDDIN
MAKASSAR

foto 0012345

DashboardInformasi APPPAPERKatalogData PenulisData PengunjungLaporan

Performance Report RepositoryDate Update: 2016-11-06

Report Achivement Download & View KTI

DateNovember

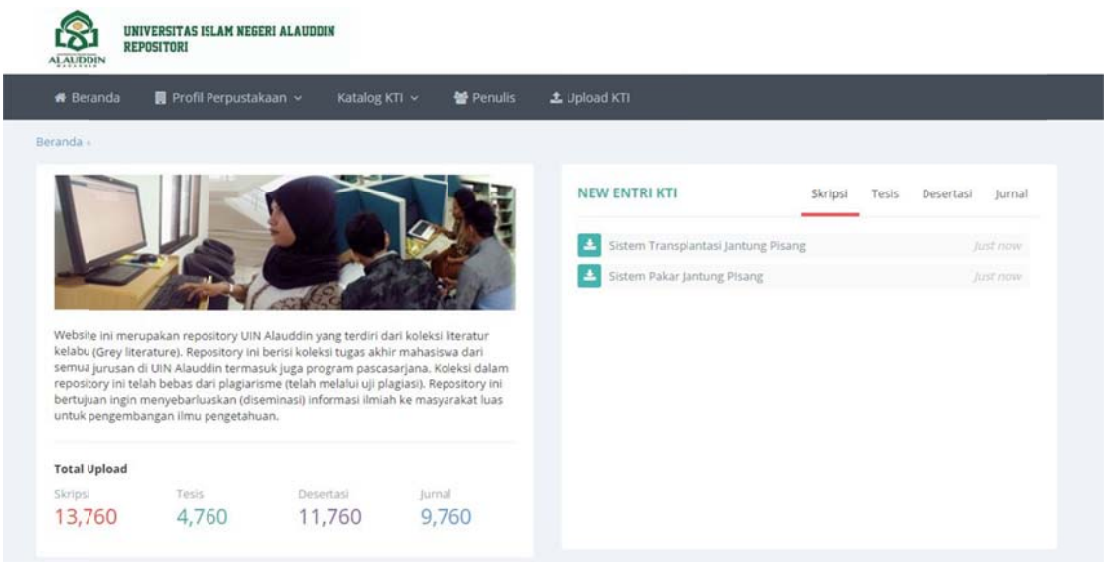
CEK

Pendidikan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
s1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
s2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
s3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Gambar V. 11. Halaman Report Pengunjung

12. Halaman Beranda User

Halaman beranda User ini menampilkan menu-menu yang yang terdapat dihalaman utama user.



Gambar V. 12. Halaman Beranda User

13. Halaman Tentang Perpustakaan

Halaman ini untuk menampilkan Sejarah Perpustakaan UIN Alauddin.



Gambar V. 13. Halaman Ujian Siswa

14. Halaman Tentang Penggunaan Aplikasi *Repository*

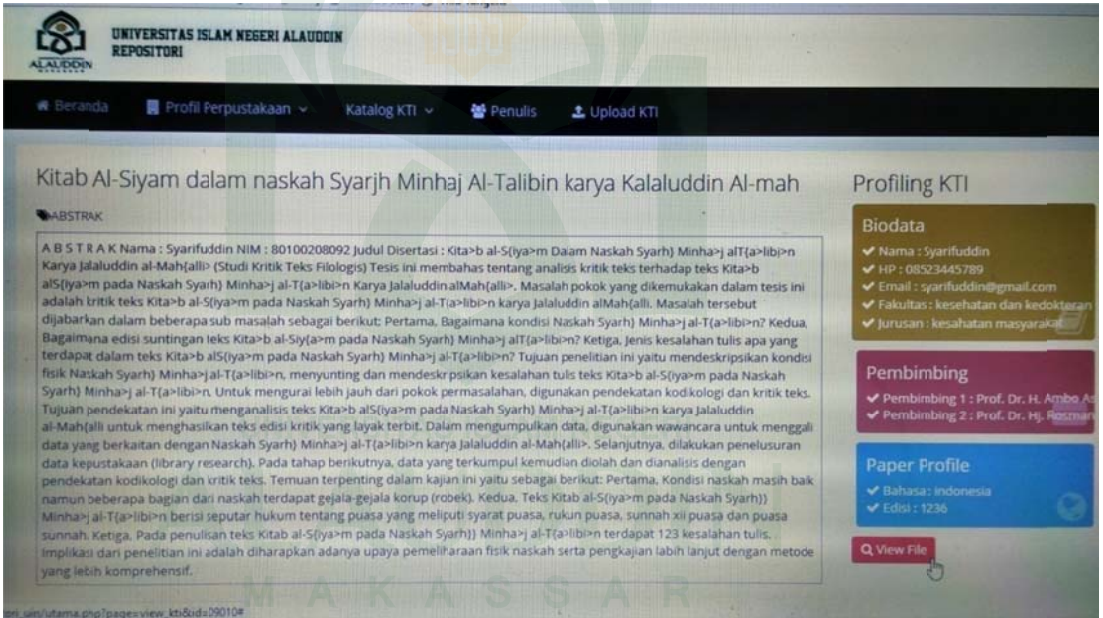
Halaman ini untuk menampilkan informasi mengenai penggunaan Aplikasi *Repository*.



Gambar V. 14. Halaman Tentang Penggunaan Aplikasi

15. Halaman Data Katalog

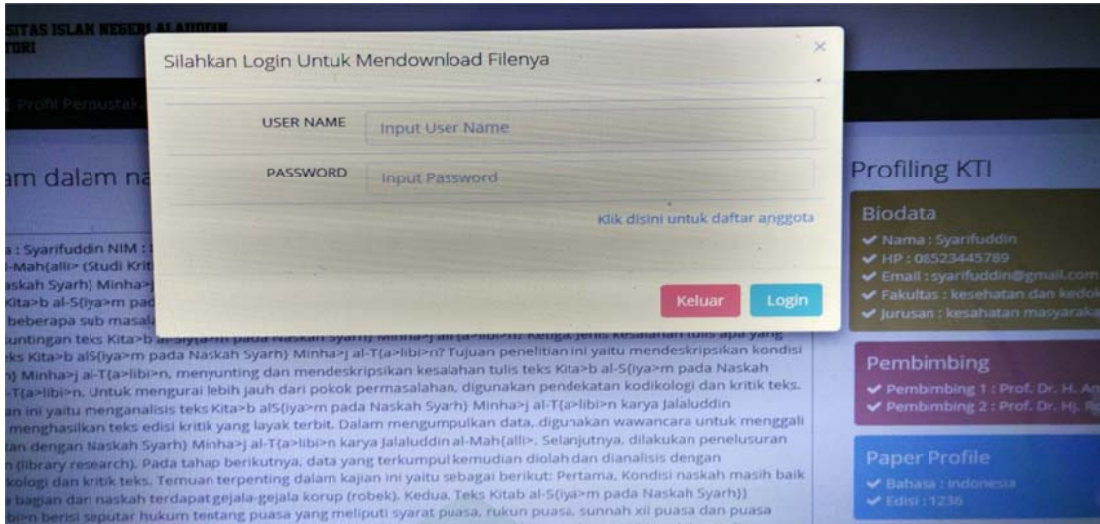
Halaman ini untuk mengedit data skripsi, tesis dan disertasi.



Gambar V. 15. Halaman File Skripsi

16. Halaman Data Katalog

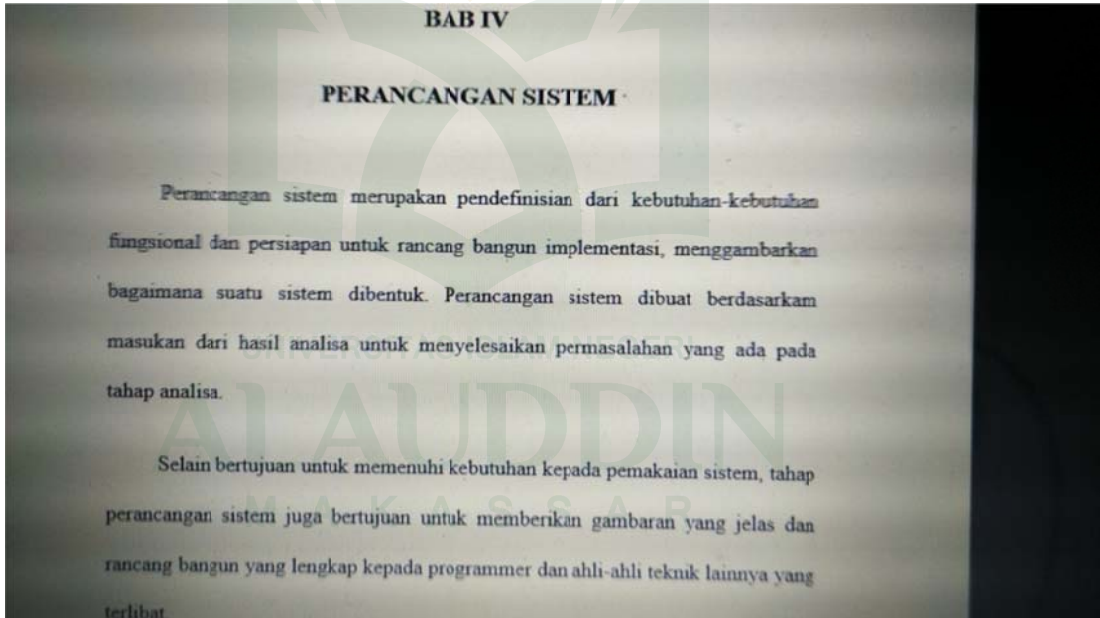
Halaman ini untuk mendownload file skripsi, tesis dan disertasi.



Gambar V. 16. Halaman File Tesis

17. Halaman Hasil Download

Halaman ini untuk mengedit data disertasi.



Gambar V. 16. Halaman File Disertasi

B. Pengujian

No	Item yang diuji	Detail pengujian	Hasil pengujian
1.	Tampilan Login	Login sebagai Admin	Berhasil login sebagai Admin.
		Login sebagai User	Berhasil login sebagai Tentor.
2.	Interface Admin	Admin memilih menu data login .	Valid
		Admin menginput data User.	Valid
		Admin memilih menu data Dashboard.	Valid
		Admin menginput data Katalog.	Valid
		Admin memilih menu data Katalog.	Valid
		Admin menginput Data Skripsi.	Valid
		Admin memilih menu data Skripsi.	Valid
		Admin menginput data Tesis.	Valid
		Admin memilih menu data Tesis.	Valid

No	Item yang diuji	Detail pengujian	Hasil pengujian
2.	Interface Admin	Admin menginput data Disertasi	Valid
		Admin memilih menu Disertasi.	Valid
		Admin menginput data penulis	Valid
		Admin memilih menu data penulis	Valid
		Admin memilih menu data Pengunjung	Valid
		Admin memilih menu data Laporan	Valid
		Admin memilih menu data Laporan Cetak	Valid
		Admin dapat ubah password, klik ubah password kemudian update password, setelah update password klik simpan.	Valid
		Admin dapat logout “klik logout” klik ok.	Valid
3.	Interface User	User memilih menu Beranda	Valid
		User dapat melihat Penggunaan Aplikasi.	Valid
		User memilih menu Katalog	Valid
		User melihat Katalog Skripsi.	Valid
		User melihat Katalog Tesis.	Valid

		User melihat Katalog Disertasi.	Valid
		User melihat data Penulis	Valid



BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan disimpulkan bahwa, aplikasi *Repository* Perpustakaan UIN Alauddin Makassar berbasis web ini dapat membantu User. Aplikasi ini dapat membantu melihat berbagai referensi Skripsi, Tesis maupun Disertasi. Dari hasil pengujian *Black Box*, aplikasi ini dapat menjalankan fungsi yang diharapkan.

B. Saran

Apabila ada yang berminat untuk mengembangkan aplikasi ini, maka disarankan hal-hal sebagai berikut :

1. Menambahkan fitur Karya Ilmiah lainnya seperti Makalah, Penelitian Dosen, dan Journal.
2. Menambahkan fitur Mobile Android pada aplikasi ini agar User dapat menikmati di perangkat mobile.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Agama RI. *Al-Qur'an Dan Terjemahnya*. Bandung: Syaamil Qur'an, 2009..
- Gunawan, Wahyu. *Kebut Sehari Menjadi Master PHP*. Yogyakarta: Genius Publisher, 2010.
- Timotius Dana, Desy Herlina dan I Made Widiyasa. “Pengembangan Digital Library Perpustakaan Universitas Atmajaya Yogyakarta”. Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Teknologi Informasi Universitas Atmajaya, 2014.
- Jessica Novita, Humala L, Mangara M. *Perancangan sistem pelayanan informasi perpustakaan online berbasis web pada Universitas medan*, 2013.
- Jogiyanto. *Analisis dan Desain Sistem Informasi : pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis*. Yogyakarta: Andi, 2001
- Sakinah Muthaharah. *Sistem Informasi perpustakaan berbasis web Perpustakaan daerah kabupaten pangkep menggunakan Sistem Radio Frequency (RFID)*. Makassar: Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar , 2014.
- Kadir, Abdul. *Pengenalan Sistem Informasi*, Yogyakarta: Andi, 2003.
- Madcoms. *PHP dan MySQL*. Edisi ke-1. Yogyakarta: Andi, 2008.
- Husein Wibowo. *Konsep dasar Sistem Informasi*. Jakarta: Wibowo, 2008
- Agus Hidayatullah. “Rancang bangun web Sistem Informasi perpustakaan di Universitas Bangka Belitung dengan metode Prototyping. Skripsi. Bangka Belitung: Fakultas Teknologi Informasi Komputer , 2014.
- Muhammad, Abdullah. *Tafsir Ibnu Katsir*, jilid. VIII; Bogor: Pustaka Imam Asy-syafi'I, 2004.

Muhammad, Abdullah. *Tafsir Ibnu Katsir*, jilid. VI; Bogor: Pustaka Imam Asy-syafi'I, 2004.

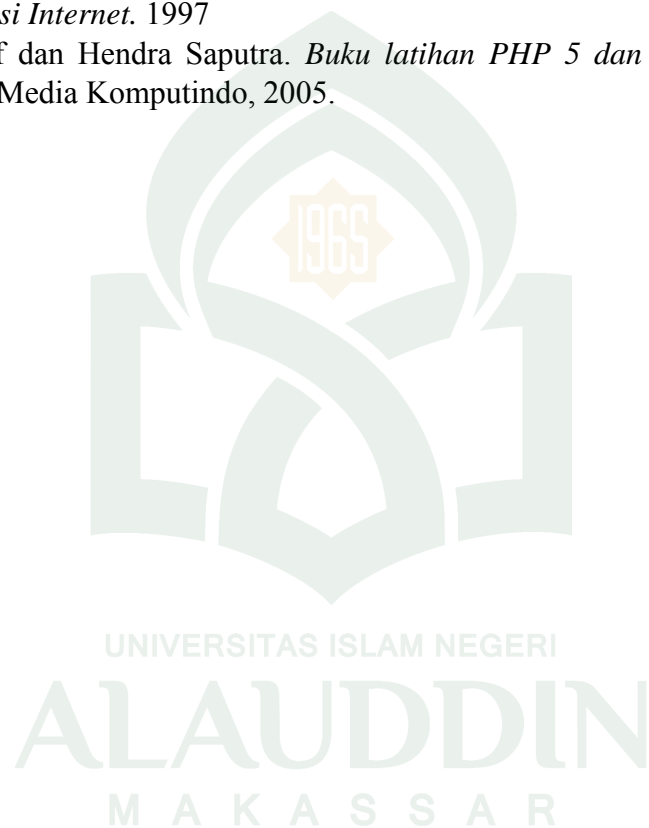
Presiden Republik Indonesia."Undang-Undang pada bab 1 pasal 1 tentang: Perpustakaan". Jakarta: Lembaran Negara.

Oktavian, Diar Puji. *Menjadi Programmer Jempolan Menggunakan PHP*. Yogyakarta : Penerbit MediaKom, 2010.

Prihatna, Henky. *Kiat Praktis Menjadi Webmaster Profesional*. Jakarta: Alex Media Komputindo, 2005.

Ellsworth, *Definisi Internet*. 1997

Ramadhan, Arief dan Hendra Saputra. *Buku latihan PHP 5 dan MySQL*. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2005.



LAMPIRAN



RIWAYAT HIDUP



A Arya Sumange Rizal, biasa disapa Arya lahir di Maros pada tanggal 28 Mei 1992. Anak pertama dari pasangan A Rizal dan St Nurbaya. Jenjang pendidikan yang telah ditempuh oleh penulis, yakni Pendidikan Sekolah Dasar di SDN Hartaco Indah pada tahun 1998-2004, Pendidikan Sekolah Pertama di SMP Negeri 03 Makassar pada tahun 2004-2007, Pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 03 Makassar pada tahun 2007-2010 dan sejak tahun 2011 penulis diterima dan terdaftar sebagai Mahasiswa Angkatan Pertama Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

Penulis dapat dihubungi melalui *email*, mangearya@gmail.com.